

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**"Алматыдорпроект"**

*Товарищество с ограниченной ответственностью*

**ТЕХНИКО ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги  
«объездная дорога села Мерке»**

**ТОМ VII. Предварительная оценка воздействия  
на окружающую среду**

*Заказчик: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района»*

*Проектная организация: ТОО «Алматыдорпроект»*

*г. АЛМАТЫ 2021г*

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**ТЕХНИКО ЭКОНОМИЧЕСКОЕ**

**ОБОСНОВАНИЕ**

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги  
«объездная дорога села Мерке»**

**ТОМ VIII. Предварительная оценка  
воздействия на окружающую среду**

*Проектная организация Директор  
ТОО «АЛМАТЫДОРПРОЕКТ»*

*Главный инженер проекта*



*Л.В. Кан*

*Н.Бекмуратов*

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

**Окружающая среда** - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии.

**Охрана окружающей среды** - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

**Ущерб окружающей среде** - загрязнение окружающей среды или изъятие природных ресурсов свыше установленных нормативов, вызвавшее или вызывающее деградацию и истощение природных ресурсов или гибель живых организмов.

**Загрязнение окружающей среды** — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;

**Эмиссии в окружающую среду** - выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

**Лимиты на эмиссии в окружающую среду** - нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

**Нормативы качества окружающей среды** - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояния окружающей среды и природных ресурсов.

**Целевые показатели качества окружающей среды** - показатели, характеризующие предельный уровень нормируемых параметров окружающей среды на определенный период времени с учетом необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды.

**Аварийное загрязнение окружающей среды** - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных виды хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

**Участки загрязнения окружающей среды** - ограниченные участки земной поверхности и водных объектов, загрязненные опасными химическими веществами свыше установленных нормативов.

**Государственный экологический контроль** - деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по контролю за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан, нормативов качества окружающей среды и экологических требований.

**Экологический мониторинг** - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на неё.

**Охрана природных ресурсов** - система государственных и общественных мер, направленных на охрану каждого вида природных ресурсов от нерационального использования, уничтожения, дегенерации, ведущих к утрате их потребительских свойств.

**Отходы производства и потребления** - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

**Коммунальные отходы** - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в

том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

**Сточные воды** - воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека или на загрязненной территории, сбрасываемые в естественные или искусственные водные объекты или на рельеф местности.

**Природопользователь** - физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду.

**Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух** -

поступление в атмосферный воздух загрязняющих веществ от источника загрязнения атмосферного воздуха.

**Неорганизованный выброс** - промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы оборудования по отсосу газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта.

**Организованный выброс** - выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздухопроводы, трубы.

**Загрязняющее вещество** - примесь в атмосферном воздухе, оказывающая неблагоприятное воздействие на здоровье человека, объекты растительного и животного мира, другие компоненты окружающей среды или наносящая ущерб материальным ценностям.

**Максимальные разовые выделения загрязняющего вещества** - максимальная масса загрязняющего вещества, отходящая в течение одной секунды от источника выделения, работающего в паспортном режиме. Измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

**Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества** - массовый выброс от источника загрязнения атмосферы, работающего в паспортном режиме, равный произведению максимального разового выделения загрязняющего вещества на средний эксплуатационный коэффициент очистки газоочистной установки. Определяется при времени осреднения 20 минут и измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

**Валовый выброс загрязняющих веществ** - масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу в течение года от источника или совокупности источников загрязнения атмосферы (т/год).

**Валовое выделение загрязняющего вещества** - количество (масса) загрязняющего вещества, отходящая от источника или совокупности источников выделения в течение года и измеряемая в «тоннах в год» (т/год).

**Удельные выбросы загрязняющих веществ** - масса загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух различными источниками загрязнения, обусловленная современным уровнем развития техники и технологии в расчете на единицу мощностных, энергетических и материальных характеристик продукции, полученной при данном технологическом процессе.

### **Аннотация**

В данном разделе дана оценка на строительство автомобильной дороги с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды в связи со строительством автодороги.

ПредОВОС в составе проектной документации содержит оценку, существующего современного состояния окружающей среды, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду выполнен на основании «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», Экологического Кодекса и других нормативно-правовых актов.

В ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» общая протяженность проектируемого участка составляет – 4,68 км. Рассматривается строительный период, на период эксплуатации автодороги воздействие на окружающую среду не оказывает. Проведение строительных работ автодороги запланировано с 3 квартала 2022 года в течении 8 месяцев. Количество работников –56 человек.

Вид строительства – новое строительство.

Для питьевого водоснабжения работников предусматривается подвоз бутилированной воды. Техническое водоснабжение из существующего Западного большого Чуйского канала.

Средняя дальность доставки воды - до 5км.

В рамках данного раздела на основании анализа предлагаемой деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка воздействия на природные среды.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

#### **Атмосферный воздух:**

На период строительство автодороги - временное воздействие происходит при проведении земляных и планировочных работ, работе двигателей строительных машин, а также проявляется путем повышения содержания пыли в воздухе (проведение земляных работ, работа строительной техники). На строительной площадке выявлено: 20 стационарных источников выброса вредных веществ (организованных - 4 и неорганизованных - 16) с учетом передвижных источников выбросов.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 22 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Количество выбросов максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2022-2023 год на период строительства составят: **2,095720247г/сек и 7,894424174 т/год (без учета передвижных источников).**

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений;
- укрытие кузовов автомашин тентом при транспортировании сыпучих строительных материалов и строительных отходов;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. В период строительства автодороги строительные работы не классифицируются.

Данный объект относится к IV категории опасности в соответствии с пунктом 2 статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 №400 -VI ЗРК, а также пункту 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.2021 г № 246 Приказ МЭГиПР РК (с дополнениями и изменениями от 19.10.2021г.)

Ближайшая жилая зона расположена с восточной стороны на расстоянии 400 метров от проектируемой автодороги.

#### **Водные ресурсы.**

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на водные ресурсы:

- не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.
- не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.
- временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды.

- осуществление забора воды в специально отведенных местах, оборудованных подъездом и площадкой позволяющей осуществлять забор воды.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в период реконструкции – осуществляется в септик. Для нужд строителей в строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты.

**Отходы производства.** Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- во избежание загрязнения территории объекта, предлагается установить металлический контейнер на бетонной площадке, и по мере накопления, вывозить соответствующей организацией.

- для предотвращения загрязнения поверхности почвы ТБО, предлагается установить необходимое количество стационарных мусорных корзин.

**Растительный и животный мир.** С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова и животного мира необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

Исходя, из вышеизложенного следует, что строительство автомобильной дороги улучшит социально-экономические условия проживания населения района за счет улучшения транспортного движения.

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги. Следовательно, все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения автомобильной дороги.

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |                                                                                                                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          | <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                                                                    | <b>8</b>  |
| <b>1</b> | <b>ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ</b> | <b>9</b>  |
| <b>2</b> | <b>АНАЛИЗ ВАРИАНТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ</b>                                                                                                       | <b>10</b> |
| 2.1      | Описание и сравнительный анализ технико-технологических решений с обоснованием выбранного оптимального варианта реализации проекта                 | 10        |
| 2.2      | Технико-экономическая оценка альтернативных вариантов                                                                                              | 10        |
| <b>3</b> | <b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ</b>                                                                                                               | <b>11</b> |
| 3.1      | Технические параметры дороги, принятые при проектировании                                                                                          | 11        |
| 3.2      | План и продольный профиль                                                                                                                          | 12        |
| 3.3      | Земляное полотно и водоотвод                                                                                                                       | 13        |
| 3.4      | Дорожная одежда                                                                                                                                    | 13        |
| 3.5      | Малые искусственные сооружения                                                                                                                     | 14        |
| 3.6      | Пересечения и примыкания                                                                                                                           | 15        |
| 3.7      | Наружное освещение.                                                                                                                                | 15        |
| 3.8      | Обустройство дороги, малые архитектурные формы                                                                                                     | 15        |
| 3.9      | Организация дорожного движения на период строительства                                                                                             | 16        |
| 3.10     | Сейсмичность территории                                                                                                                            | 16        |
| 3.11     | Источники водоснабжения                                                                                                                            | 16        |
| <b>4</b> | <b>ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>                                                                       | <b>17</b> |
| 4.1      | Природно-климатические условия                                                                                                                     | 17        |
| 4.2      | Геоморфология и рельеф.                                                                                                                            | 18        |
| 4.3      | Геологическое строение.                                                                                                                            | 19        |
| 4.4      | Гидрологические условия                                                                                                                            | 20        |
| 4.5      | Почва и растительный покров                                                                                                                        | 22        |
| 4.6      | Животный мир                                                                                                                                       | 23        |
| 4.7      | Характеристика историко-культурной значимости района                                                                                               | 23        |
| 4.8      | Состояние социально-экономических условий                                                                                                          | 23        |
| <b>5</b> | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b>                                                                                    | <b>24</b> |
| 5.1      | Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу                                                                                | 25        |
| 5.2      | Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха                                                                              | 25        |
| 5.2.1    | Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции автодороги                                                       | 25        |
| 5.3      | Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу                                                                                                     | 27        |
| 5.4      | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу                                                                                           | 28        |
| 5.5      | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу                                                                                                | 28        |
| 5.6      | Внедрение малоотходных и безотходных технологий                                                                                                    | 28        |
| 5.7      | Анализ возможных аварийных ситуаций                                                                                                                | 28        |
| 5.8      | Санитарно-защитная зона автодороги                                                                                                                 | 28        |
| 5.9      | Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)                                              | 29        |
| 5.10     | Мероприятия по охране атмосферного воздуха                                                                                                         | 29        |
| 5.11     | Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу                                                                                                     | 30        |
| 5.12     | Характеристика аварийных и залповых выбросов                                                                                                       | 31        |

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

|           |                                                                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b>  | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b>                                    | <b>31</b> |
| 6.1       | Источники воздействия на водные ресурсы                                                        | 31        |
| 6.2       | Источники водоснабжения                                                                        | 32        |
| 6.3       | Водопотребление и водоотведение                                                                | 32        |
| 6.4       | Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы                 | 33        |
| <b>7</b>  | <b>ПРОГРАММА ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ</b>                                                        | <b>35</b> |
| 7.1       | Образование отходов производства и потребления на период строительства                         | 36        |
| 7.2       | Отходы на период эксплуатации                                                                  | 41        |
| 7.3       | Описание системы управления отходами                                                           | 41        |
| 7.4       | Система управления отходами                                                                    | 41        |
| 7.5       | Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления            | 43        |
| <b>8</b>  | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>                                  | <b>44</b> |
| 8.1       | Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов при строительстве                        | 45        |
| <b>9</b>  | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА</b>                                             | <b>45</b> |
| <b>10</b> | <b>ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>                                                               | <b>46</b> |
| 10.1      | Предварительная оценка воздействия на почву при строительстве автодороги                       | 46        |
| 10.2      | Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги                                  | 47        |
| 10.3      | Обоснование отвода земель под строительство автодороги                                         | 47        |
| 10.4      | Рекультивация земель                                                                           | 47        |
| 10.5      | Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы                         | 48        |
| <b>11</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР</b>                                       | <b>49</b> |
| 11.1      | Оценка воздействия на растительность                                                           | 49        |
| 11.2      | Оценка воздействия на животный мир                                                             | 49        |
| 11.3      | Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну                                        | 50        |
| <b>12</b> | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ РЕГИОНА</b>           | <b>51</b> |
| <b>13</b> | <b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</b>                   | <b>53</b> |
| 13.1      | Оценка риска связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера | 53        |
| 13.2      | Оценка возможного воздействия на природную среду                                               | 54        |
| 13.3      | Мероприятия по снижению воздействий аварийных ситуаций                                         | 54        |
| <b>14</b> | <b>Предварительный расчет платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды</b>      | <b>54</b> |
| <b>15</b> | <b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДУ</b>                                      | <b>56</b> |
| 15.1      | Техника безопасности и охрана труда при капитальном ремонте автодороги                         | 56        |
| 15.2      | Правила техники безопасности при работе дорожных машин                                         | 60        |
| 15.3      | Техника безопасности при работе с инструментами                                                | 61        |
| 15.4      | Хранение топлива и химических веществ                                                          | 62        |
| <b>16</b> | <b>ВЫВОДЫ</b>                                                                                  | <b>63</b> |
|           | <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                          | <b>64</b> |
|           | <b>ПРИЛОЖЕНИЕ.</b>                                                                             | <b>66</b> |

## **ВВЕДЕНИЕ.**

Проект «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» (ПредОВОС) выполнен к ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке».

Главная цель процесса «Предварительной оценки воздействия на окружающую среду» (Пред ОВОС) применительно к операциям автодорожной отрасли заключается в охране окружающей среды. ПредОВОС дает ответ на озабоченность состоянием атмосферного воздуха и экосистем в результате воздействия на них процесса проведения строительных работ по строительству объездной автомобильной дороги. В рамках процесса ПредОВОС все стороны добиваются лучшего понимания последствий планируемых действий. ПредОВОС решает вопросы, связанные с операциями на объекте, потенциальным воздействием на состояние окружающей среды каждой из планируемых операций и потенциальными мерами по предотвращению последствий такого воздействия.

Выполнение работы основано на имеющихся проектных, литературных, справочных и фондовых материалах по данной проблеме. Виды и интенсивность воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности определяются по аналогии с уже существующими объектами, а также на основе удельных показателей, соответствующих передовым технологическим решениям.

В настоящей работе охвачены и освещены основные разделы:

- Общие сведения о территории;
- Характеристика и оценка современного состояния окружающей природной среды;
- Характеристика и оценка современного состояния социально-экономической сферы;
- Анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на объекты природной среды, территориального распределения источников воздействия;
- Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях;
- Природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Отсыпка земляного полотна автомобильной дороги планируется из действующих грунтовых резервов.

ПредОВОС разработан в соответствии с действующими нормами и правилами в Республике Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.;
- Кодекса Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 7 июля 2020 года № 360-VI ;
- Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС от 28.06.2007 г. № 204-п (с изменениями, приказ Министра энергетики РК от 17.06.2016 г. №253).
- Определение нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-ө (с изменениями, приказ Министра энергетики РК от 08.06.2016 г. №238 и от 17.06.2016 №254).
- Других законодательных актов Республики Казахстан.

При разработке проекта использованы основные нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества компонентов окружающей среды, указанные в списке использованной литературы.

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Заказчиком и инициатором проекта является КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района» за счет бюджетных средств.

Разработка ТЭО «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» (ПредОВОС) выполнил ИП «Кан Л.В.» г.Алматы.

### **1. ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ**

Основой природоохранного законодательства является Экологический Кодекс. Кроме этого, существующая нормативно-правовая база устанавливает ряд ограничений на реализацию проектов, регламентирующих процедуру проектирования, строительства, эксплуатации сооружений, а также определяет порядок выдачи разрешений на эмиссии.

Ниже приводится краткий перечень ключевых законов и нормативно-правовых актов РК, относящихся к охране окружающей среды и экологической безопасности, при проведении какой-либо хозяйственной деятельности, а также экологических изысканий и исследований:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.
- Земельный кодекс Республики Казахстан (ЗК РК № 442-II от 20 июня 2003 года, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2021 г.)
- Лесной Кодекс Республики Казахстан, № 477-II от 8 июля 2003 года, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.)
- Водный Кодекс Республики Казахстан, №481-II от 09 июля 2003 года, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021г.)
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», от 27 декабря 2017 года № 125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», №175-III от 7 июля 2006 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.09.2020г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», от 09 июля 2004 г. № 593-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
- Кодекса Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 7 июля 2020 года № 360-VI ;
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», №219-1 от 23 апреля 1998 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020г.)

#### ***Нормативные акты в области охраны окружающей среды***

В РК приняты законодательные и подзаконные акты, регулирующие те или иные вопросы в области охраны окружающей среды. Основными законодательными актами в этой области являются:

- Закон Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года № 480-V «О правовых актах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.01.2021 г.)

Во исполнение указанных законодательных актов, Правительством РК был принят ряд постановлений, регулирующих вопросы охраны окружающей среды:

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- Приказ Министра охраны окружающей среды от 12 июня 2013 года №162-ө «Об утверждении типового перечня мероприятий по охране окружающей среды»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г №209 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Постановление Правительства Республики Казахстан 27.06.2007г №535 «Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды»;
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20.02.2015г №115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»;
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26." Об утверждении Перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормы эмиссий.

#### ***Нормативные документы, применяемые при разработке ОВОС***

Основные требования при разработке ПредОВОС изложены в Экологическом кодексе Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.

Из отраслевых и законодательных актов, принятых ранее и регулирующих отношения в сфере использования природных ресурсов при строительстве и проектировании используются следующие:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

## **2. АНАЛИЗ ВАРИАНТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

### **2.1 Описание и сравнительный анализ технико-технологических решений с обоснованием выбранного оптимального варианта реализации проекта.**

По ТЭО предусмотрена строительство автомобильной дороги.

В ТЭО рассмотрены два варианта реализации проекта.

По I варианту - протяженность участка - 4,68 км.

По II варианту - протяженность участка - 5,27 км.

Вывод: В ТЭО принят наиболее экономически эффективный вариант I.

Интенсивность на 2021 г составляет 578 авт/сут, а перспективная на 2034г - 874 ед./сут, по технической классификации, указанной в СН РК 3.03-01-2013 соответствует параметрам автомобильной дороги IV технической категории.

Вывод: При реализации проекта в 2022 – 2023 г.г. рекомендуется принять реконструкцию автомобильной дороги под IV -ую техническую категорию.

### **2.2 Технико-экономическая оценка альтернативных вариантов**

В соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предпроектной и проектной документации» (глава 2, пункт 5), одним из обязательных принципов при разработке оценки воздействия на окружающую среду является принцип

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

альтернативности, то есть оценка последствий разработки реконструкции автодороги производится по нескольким вариантам намечаемой деятельности с различными масштабами воздействия на окружающую среду.

В данном ТЭО принят наиболее экономически и экологически эффективный I вариант- начало трассы ПК 0+00 принято на существующем съезде в с. Мерке км 345км автомобильной дороги республиканского значения А-2"Гр.Узбекистана-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос", а конец трассы ПК 46+80 примыкает к улице О.Сауранбаев села Мерке. Протяженность участка - 4,68 км.

Интенсивность на 2021 г составляет 578 авт/сут, а перспективная на 2034г - 874 ед./сут, по технической классификации, указанной в СН РК 3.03-01-2013 соответствует параметрам автомобильной дороги IV технической категории.

Вывод: При реализации проекта в 2022 – 2023 г.г. рекомендуется принять реконструкцию автомобильной дороги под IV -ую техническую категорию.

### **3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ**

В административном отношении район работ расположен с северной окраины поселка Мерке по территории Меркенского района. Трасса проектируемой автодороги проходит параллельно ветви Киргизской железной дороги «Луговое-Бишкек».



#### **3.1. Технические параметры дороги, принятые при проектировании**

В соответствии с заданием рекомендуется выполнить реконструкцию автодороги по нормативам IV технической категории. Основные технические параметры, принятые при проектировании, приведены в таблице:

Таблица 2.1

| №<br>п/п | Наименование параметров                                | Нормативы                 |          |
|----------|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------|
|          |                                                        | СП РК<br>3.03-01-<br>2013 | Принятые |
| 1        | 2                                                      | 3                         | 4        |
| 1        | Категория дороги                                       | IV                        | IV       |
| 2        | Расчетная скорость движения, км/час                    | 80                        | 80       |
| 3        | Число полос движения, шт.                              | 2                         | 2        |
| 4        | Ширина полосы движения, м                              | 3,0                       | 3,0      |
| 5        | Ширина проезжей части, м                               | 6,0                       | 6,0      |
| 6        | Ширина обочины, м                                      | 2,00                      | 2,00     |
| 7        | Наименьшая ширина укрепленной<br>полосы обочины, м     | 0,50                      | 0,50     |
| 8        | Ширина дорожной одежды, м                              | 7,0                       | 7,0      |
| 9        | Ширина земляного полотна, м                            | 10,0                      | 10,0     |
| 10       | Поперечный уклон проезжей части,<br>‰                  | 15                        | 15       |
| 11       | Поперечный уклон обочины, ‰                            | 40                        | 40       |
| 12       | Наибольший продольный уклон, ‰                         | 50                        | 30       |
| 13       | Наименьшее расстояние видимости, м<br>а) для остановки | 200                       | 200      |
| 14       | Наименьшие радиусы кривых<br>а) в плане, м             | 600                       | 600      |
|          | б) в продольном профиле:                               |                           |          |
|          | - выпуклые, м                                          | 10000                     | 10000    |
|          | - вогнутые, м                                          | 3000                      | 3000     |

### 3.2 План и продольный профиль

Общее направление основной трассы автодороги западно-восточное.

Проложение оси трассы автодороги выполнено с учетом соблюдения охранной полосы от газопровода. Начало трассы ПК 0+00 принято на существующем съезде в с. Мерке км 345км автомобильной дороги республиканского значения А-2"Гр.Узбекистана-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос", а конец трассы ПК 46+80 примыкает к улице О.Сауранбаев села Мерке.

Проектирование плана и продольного профиля участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения и снегонезаносимости по параметрам IV технической категории.

В плане по основной трассе предусмотрено 14 углов поворота, радиусы кривых подбирались исходя из требований СП РК 3.03-01-2013 удовлетворяющих автодорогам IV технической категории.

Максимальный продольный уклон при проектировании продольного профиля составил 19,8 ‰.

### **3.3 Земляное полотно и водоотвод**

Руководящая отметка принята исходя из условия возвышении бровки земляного полотна на 0,6м над уровнем снегового покрова 0,385м с вероятностью 5%  $H=0,6+0,385=0,985$ м. Высота насыпи над трубами принята с учетом засыпки минимально на 0,5м до слоев дорожной одежды.

Крутизна откосов принята при насыпи до 2 м 1:3 на всем протяжении реконструируемого участка, за исключением подходов к малым искусственным сооружениям (на подходах к трубам заложение откосов принято 1: 1,5).

При устройстве насыпей почвенный слой будет удален на полосу на ширину подошвы насыпи.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СП РК 3.03-01-2013, СТ РК 1413-2005.

В рабочем проекте приняты следующие типы земляного полотна:

Тип 1 – насыпь с резервным профилем с заложением откосов насыпи 1:3 высотой до 2,0 м (две полосы движения);

Тип 2– насыпь с безрезервным профилем с заложением откосов насыпи 1:1,5 высотой до 6,0 м (две полосы движения);

Тип 3 – полувыемки глубиной до 2,0 м (две полосы движения);

На проектируемом участке выделен первый тип местности по дорожной классификации.

### **3.4 Дорожная одежда**

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с Инструкцией по проектированию жестких дорожных одежд СП РК 3.03-104-2014\* для нагрузки группы А<sub>1</sub>.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- тип дорожной одежды – облегченный.
- расчетный срок службы покрытия – 14 лет;
- давление в шинах – 0,6 МПа;
- расчетный диаметр отпечатка колеса: движущегося –  $D=37$  см;
- интенсивность движения, ед./сут, в первый год службы дорожной одежды 595 авт/сут;
- показатель ежегодного роста интенсивности движения –  $q=1,03$ ;
- дорожно-климатическая зона – V;
- схема увлажнения рабочего слоя – 1;
- коэффициент прочности – 0,9;
- уровень надежности – 0,85.

С учетом грунтов земляного полотна и интенсивности движения к проектированию принят следующий тип дорожной одежды:

#### **Тип 1**

верхний слой покрытия - из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 СТ РК 2373-2013- 4 см;

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1225-2013 - 6 см;

слой основания подобранная щебеночная смесь-С4 по СТ РК 1549-2006 - 15 см;

геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 300кг/м<sup>3</sup>;

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

подстилающий слой - природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-79 - 15 см;

геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 200кг/м3;

### **Тип 2**

применяется на съездах в поле:

покрытие - из гравийно-песчаной смеси - 20см.

При устройстве покрытий и оснований из асфальтобетона применен щебень из изверженных пород по СТ РК 1284-2004 отвечающий требованиям безопасности и качества установленным данным стандартом. Щебень имеет следующие характеристики: марка прочности по дробимости для изверженных и метаморфических пород 800, по истираемости ИЗ, марка по морозостойкости при температуре менее минус 30 F100 согласно СП РК 3.03-01-2013.

При изменении материалов в конструкции дорожной одежды необходимо проводить дополнительные лабораторные испытания.

### **3.5 Малые искусственные сооружения**

Всего по основной трассе намечено устройство 2-х водопропускных труб:

диаметром 1,0 м-1шт;

отверстием 2х(4.5х2,5)

Круглые железобетонные трубы запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.501.1-144 (Ленгипротрансмост, 1988 г.) с оголовками ЗКП 13.170 и ЗКП 17.170 для труб диаметром 1,0м соответственно. Откосные стенки марки для труб диаметром 1,0 приняты №108 (л/п) расположены под углом 20° к продольной оси сооружения, для двухочковых приняты стенки марки СТ-3. В соответствии с расчетной высотой насыпи принята толщина стенки трубы и выбраны блоки звеньев средней части труб марки ЗКП 6.200 по типовому проекту заказ № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008г.). С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента – монолитный Н=30см для труб диаметром 1,0м. Режим протекания воды в трубе – безнапорный.

Бетон конструкций тяжелый, на сульфатостойком портландцементе. Класс бетона по прочности для звеньев средней части В30, откосных стен В20; для монолитных фундаментов В20. Марка бетона по водонепроницаемости W6; по морозостойкости F200. Рабочая арматура звеньев из стали класса АIII марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82; для блоков откосных стенок гладкая из стали класса АI марки ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82.

### **Гидроизоляция**

Гидроизоляция всех труб принята по ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» битумная мастичная неармированная обмазочного типа из двух слоев битумной мастики по грунтовке праймером, устраиваемая по поверхности секций и по поверхности бетонного заполнения между ними с заведением на фундамент. Стыки звеньев заполняются с обеих сторон каболкой трехрядной пропитанной битумной мастикой с

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

расшивкой цементно-песчаным раствором В12,5. Снаружи стык покрывается полосой оклеечной гидроизоляции шириной 25см.

### **3.6 Пересечения и примыкания**

Количество примыканий и пересечений на данном участке – 9 шт., из них пересечений-2 шт, примыканий - 7 шт. Все они запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-01-2013, и Типового проекта 503-0-51.89 “Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне”, Союздорпроект 1989 г.

На полевые съезды предусмотрены примыкания по типу 2-Г-2.

Дорожная одежда на примыканиях в пределах закругления принята капитального типа с асфальтобетонным покрытием Тип-1:

верхний слой покрытия - из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 СТ РК 2373-2013- 4 см;

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1225-2013 - 6 см;

слой основания подобранная щебеночная смесь-С4 по СТ РК 1549-2006 - 15 см;

геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 300кг/м3;

подстилающий слой - природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-79 - 15 см;

геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 200кг/м3;

Дорожная одежда за пределами закругления на примыкании в поле принята переходного типа (Тип 3) – основание из ГПС- 15см, покрытие из щебеночно-песчаной смеси С-4 – 15см.

Дорожная одежда за пределами закругления на примыкании к поселку принята облегченного типа (Тип 3)– покрытие из гравийно-песчаной смеси – 20см;

### **3.7 Наружное освещение.**

В ТЭО предусмотрено устройство освещения на протяжении всего участка.

### **3.8 Обустройство дороги, малые архитектурные формы**

#### **Дорожные знаки**

Дорожные знаки выполнены со светоотражающей на дорожных знаках по основной дороге и по веткам приняты 3-типа. Для дорожных знаков принят типоразмер III. Знаки устанавливаются на фундаментах.

Надписи на информационно-указательных знаках выполнены на двух языках (казахском и английском).

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

#### **Дорожная разметка**

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка 1.2 для обозначения края проезжей части автомагистрали выполняется термопластиком желтого цвета, ширина разметки - 0,20 м. Разметка 1.1 и 1.5

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

производится термопластиком белого цвета, ширина разметки - 0,15 м. На пересекаемых дорогах ширина разметки 0,10 м.

### **3.9 Организация дорожного движения на период строительства**

На период реконструкции с целью создания благоприятных условий по безопасности движения транспорта, без сокращения грузонапряженности движения для предупреждения любого повреждения или несчастного случая, предусмотрены диспетчера, регулировщики, сигнальщики, все виды дорожной разметки и дорожные знаки.

При строительстве объездная дорога не предусматривается, так как движение транспорта буде осуществляться по существующей автомобильной дороге. Установка дорожных знаков в соответствии с обеспечением очередности работ.

Проектом предусмотрено ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков применительно к требованиям национального стандарта СТ РК 2607-2015 "Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ. Основные параметры. Правила применения". Места производства работ обустраиваются дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки типа 3В, при работе в ночное время на оборудовании используются лампы аварийной сигнализации или маяки.

### **3.10 Сейсмичность территории.**

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б) Село Мерке (Жамб. обл.) равна 8 (восемь) баллам.

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g),  $a_{gR475} = 0.145$ ,  $a_{gR2475} = 0.24$  (приложение Б).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II (второй). Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g),  $A_g = 0.232$ ,  $A_{gv} = 0.185$  (приложение Е).

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным восьми (8) баллам.

На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сеймотектонических, геологических или топографических условий.

Других опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты территорий или зданий и сооружений, в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 СНиП 22-02-2003 не выявлено.

### **3.11 Источники водоснабжения**

Для питьевого водоснабжения работников предусматривается подвоз бутилированной воды.

Техническое водоснабжение из существующего Западного большого Чуйского канала. Средняя дальность доставки воды - до 5км.

#### 4. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

##### 4.1 . Природно-климатические условия

###### Физико-географическое положение

В географическом отношении трасса проектируемой автодороги проходит параллельно ветви Киргизской железной дороги «Луговое-Бишкек», с северной окраины поселка Мерке по территории Меркенского района

Участок проектируемой автодороги проходит с северной окраины поселка Мерке по территории Меркенского района.

Большая часть территории региона представляет собой равнину. Горные массивы окаймляют её на юге, востоке и юго-западе. Крайний юго-восток занимают горы Кандыктас, являющиеся продолжением Заилийского Алатау. На севере они ограничены Чокпарской и Копинской впадинами, на юге и юго-западе – долиной Шу.

###### Климат

Объект расположен в глубине Евразийского континента на стыке знойных пустынь и снеговых гор, отличается прежде всего резкой континентальностью климата, крайней засушливостью, малой облачностью и обилием тепла. Положение села внутри континента, на стыке северных и южных типов пустынь, наличие по соседству снеговых гор определяют особенности циркуляционного режима, для которого характерно преобладание антициклональной деятельности. Климат района носит промежуточные черты между континентальным субтропическим климатом равнин Средней Азии и континентальным климатом умеренных широт Казахстана.

Таблица №4. Климатические условия района (общие данные).

|    | Наименование                                             | Метеостанция<br>г. Тараз |
|----|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1  | Климатический район                                      | ШБ                       |
| 2  | Средняя температура самого холодного месяца              | -3.7°                    |
| 3  | Средняя температура самого жаркого месяца                | 25.4°                    |
| 4  | Среднегодовая температура                                | 10.8                     |
| 5  | Абсолютный максимум температуры воздуха                  | 44.5°                    |
| 6  | Абсолютный минимум температуры воздуха                   | -41°                     |
| 7  | Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца | 32.9°                    |
| 8  | Средняя температура наиболее холодных суток              | -26.1°                   |
| 9  | Средняя температура наиболее холодной пятидневки         | -21.1°                   |
| 10 | Продолжительность отопительного периода                  | 160 суток                |
| 11 | Средняя температура воздуха в отопительный период        | 1,7°                     |
| 12 | Годовое количество осадков                               | 344                      |
| 13 | Преобладающее направление ветра за июнь-август           | С                        |
| 14 | Преобладающее направление ветра за декабрь-              | Ю                        |

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

|    |                                                             |                     |
|----|-------------------------------------------------------------|---------------------|
|    | февраль                                                     |                     |
| 15 | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь | 7.3 м/с             |
| 16 | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль   | 1.7 м/с             |
| 17 | Скорость ветра за отопительный сезон                        | 2.1 м/с             |
| 18 | Глубина промерзания нулевой температуры в грунт             | 1,5 м               |
| 19 | Толщина стенки гололеда                                     | 15 мм               |
| 20 | Дорожно-климатическая зона                                  | V                   |
| 21 | Расчетная глубина промерзания:                              |                     |
|    | Суглинки, крупнообломочных пород, песок крупный             | 0,64м, 0,95м, 0,84м |

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

Толщина снежного покрова в 5% вероятностью превышения-38,5 см.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району I. Снеговая нагрузка на грунт составляет  $s_k=0,8$  кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району I. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет  $s_k=1,6$  кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району I. Снеговая нагрузка на покрытие составляет  $s_k=0,8$  кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району I. Снеговая нагрузка составляет  $s_k=0,8$  кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

Согласно СП 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

МС г. Тараз: для суглинков – 0,64 м, крупнообломочных грунтов – 0,95 м, крупных песков – 0,84 м.

#### **4.2 Геоморфология и рельеф.**

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины, прилегающей к хребту Киргизский Алатау, на левой террасе р. Аспара, стекающей с северных склонов хребта. Участок изысканий, в пределах которого находится проектируемые сооружения, сложены кайназойскими отложениями, сформировавшимися за счёт выноса обломочного материала из гор Тянь-Шаня. Аккумуляция полностью компенсировала весьма интенсивное тектоническое опускание

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

на участках предгорных прогибов. Древние структуры, скрытые под рыхлыми отложениями, имеют много общего со структурами Тянь-Шаня и Туранской низменности. Они возникли во время каледонской или герцинской складчатости.

Район изысканий представляет собой предгорную аллювиально-пролювиальную равнину, сложенными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III).

По характеру рельефа плоская и слабоволнистая поверхность расчленена речной и овражной сетью, ориентированной в субмеридиональном направлении. На участке изысканий абсолютные отметки изменяются от 679,19 до 684,50 м.

### **4.3 Геологическое строение.**

Литологическое строение района представлено суглинистыми, песчаными, гравийными грунтами, перекрытыми сверху почвенно-растительным слоем.

В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (смотри инженерно-геологический разрез, приложение 2 лист 1-10):

**Слой 1.** Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2 м.

**ИГЭ – 1** Суглинок коричневый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, Мощность 1,2-6,8 м.

**ИГЭ – 2** Суглинок коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, с включениями гравия и гальки, прослоем песка. Мощность 3,0-7,5 м.

**ИГЭ – 3** Песок коричневый, крупнозернистый, средней плотности, водонасыщенный, с включением дресвы и гальки до 10%. Мощность 3,5-7,5 м.

**ИГЭ – 4** Гравийный грунт. Мощность вскрытая 1,5 м.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды вскрыты на глубинах 4,0-6,5 м.

Минерализация грунтовых вод 0,515 г/л, что позволяет отнести их к собственно пресным. По химическому составу воды сульфатно-хлоридные натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП 2.01-101-2013 (табл. 5 и 6) для сооружений при марке бетонов по водопроницаемости W4, W6, W8 следующая:

- по водородному показателю pH – неагрессивная;
- по содержанию магниевых солей в пересчете на ион  $Mg^{2+}$  (24,3 мг/л) для бетонов марки W4 – неагрессивная;
- по содержанию сульфатов  $SO_4$  (115,2 мг/л) для бетонов марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивная;
- по содержанию хлоридов в пересчете на  $CL^-$  (122,1 мг/л) – неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и неагрессивная при периодическом смачивании.

Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

#### **Агрессивность грунтов.**

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0,210 %.

Суглинки по содержанию сульфатов проявляют слабую агрессивную степень

воздействия к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы  $SO_4$  составляет 864,0 мг/кг грунта (приложение 5).

Суглинки по содержанию хлоридов проявляют слабую агрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL составляет 483,0 мг/кг грунта.

Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля низкой степени. Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта от 20,1 до 25,6 Ом м. (приложение 4).

#### **4.4 Гидрологические условия**

Большая часть территории региона представляет собой равнину. Горные массивы окаймляют её на юге, востоке и юго-западе. Крайний юго-восток занимают горы Кандыктас, являющиеся продолжением Заилийского Алатау. На севере они ограничены Чокпарской и Копинской впадинами, на юге и юго-западе – долиной Шу.

Поселок Мерке расположен в районе предгорной равнины Киргизского Алатау - мощной горной цепи Тянь-Шаня. К северу местность постепенно понижается, к югу повышается и переходит к предгорьям Киргизского хребта, находящемуся в 15км, высота которого 3000м над уровнем моря.

Между предгорьем и поселком располагается сеть оросительных каналов, отходящих от реки Мерке. В 1км к западу протекает река Кара-Су. Озер и болот нет.

Речная сеть в области редка, особенно в северной части, относятся к Шу - Таласскому бассейну. Реки играют важную роль в народном хозяйстве. Наиболее крупные реки Шу и Талас интенсивно используются за пределами области в Кыргызстане, а на территорию Жамбылской области поступает только около половины их стока.

Основные реки Аспара и Мерке. По территории района проходит используемый для орошения Большой Чуйский канал.

Большой Чуйский канал (БЧК) — один из крупных комплексов оросительно-ирригационных каналов Киргизии, состоящий из трех ветвей: Западного БЧК, Восточного БЧК и Южного БЧК. Большой Чуйский канал пересекает столицу Киргизии Бишкек с востока на запад в северной её части.

От проектируемой трассы севернее на расстоянии 0,5 – 1,5км проложено русло Западного Большого Чуйского канала (ЗБЧК).

Это самый крупный в Киргизии ирригационный канал. Берёт начало из реки, Чу, примерно в 40 км ниже водозаборного сооружения Восточного Большого Чуйского канала (около 8 км восточнее пгт. Ивановка). Трасса его пересекает с востока на запад всю Чуйскую долину, заходит на территорию Казахстана. Общая длина канала 145 км, площадь орошения 82 000 га. Нормальный расход воды в голове канала 43,0 м³/с, форсированный расход 55 м³/с.

Описание водотоков и существующих искусственных сооружений, расположенных по трассе и в непосредственной близости от нее (выше и ниже проектируемой трассы):

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

**ПК0** Начало проектируемого участка трассы - в 1,7км севернее от улицы Исмаилова (автомагистрали).

**ПК 5+43** Трассу пересекает заболоченный лог, питающийся левобережным притоком реки Карасу. Ширина лога по бровкам составляет 80-100метров, по дну 60-80 метров. Берега крутые, высотой от 3 до 6 метров. Исток водотока находится в 1,76 км от створа пересечения с проектируемой трассой.

Южнее по руслу водотока в 1,29км на пересечении с улицей Исмаилова установлено водопропускное сооружение.

В месте пересечения с ж.-д. устроен ж.б. мостовой переход длиной 21м. Состояние сооружения удовлетворительное. В летнее время пересыхает и используется для проезда автомобильного транспорта.

**ПК13+15** Трассу пересекает **русло протоки Карасу** (отходит русла р. Мерке на выходе из гор и течет в северо-западном направлении). Ширина русла протоки по бровкам составляет 17-20метров, по дну 10-15 метров. Берега крутые, высотой от 1 до 2 метров. Исток водотока находится в 13,2 км от **ПК13+15** - створа пересечения с проектируемой трассой. Южнее по руслу в 2,4 км на пересечении с улицей Исмаилова установлено водопропускное сооружение—двухочковая прямоугольная ЖБ труба(наибольший расход  $54,7\text{м}^3$ ). Пойма реки используется для сенокошения, вода для полива сахарной свеклы и бахчевых культур, в связи с чем в период с мая по июль вода в русле на пересечении с ж/дорогой отсутствует.

**ПК 19+76** Трассу пересекает сухой лог, по дну которого проложено старое **русло арыка Кумарык** берущего начало от небольшого водохранилища расположенного южнее по руслу от створа на расстоянии 1,41км. Размеры водохранилища:  $F_{\text{зеркала}}=59\,000\text{м}^2$ ;  $V=140\text{м}$ ;  $L=400\text{м}$ . Ориентировочно объем его составляет -  $60\,000\text{м}^3$ . До пересечения с трассой ширина лога по бровкам составляет 30 – 40 метров, по дну 20 - 30 метров. Берега крутые, высотой от 1м местами до 2 метров. Ниже по руслу в 105 метрах в месте пересечения с ж.-д. устроен ж.б. мостовой переход по схеме  $3,5\text{м}\times 8\text{м}$ .

Состояние сооружения удовлетворительное. (ориентировочный расчетный расход  $45\text{м}^3$ )

**ПК 21+05** земляное русло канала коллектора с поливных полей.  $V=2,0\text{м}$ ;  $h=0,5\text{м}$ .

**ПК 21+78** Трассу пересекает сухой распластаный лог.

До пересечения с трассой ширина лога по бровкам до 115 метров, по дну 20 - 30 метров. Склоны пологие, высотой от 1м. Ниже по руслу в 80 метрах в месте пересечения с ж.-д. уложена к жбт  $d=1,0\text{м}$ , засыпана. Состояние сооружения удовлетворительное.

**ПК 22+20** земляной арык коллектор сток **на ПК 21+78**,  $V=2,0\text{м}$ ;  $h=0,5\text{м}$ .

**ПК 27+60** район слияния 2 х земляных каналов, обводняющих придорожную лесополосу ж.-д. Размеры:  $V=4,0\text{м}$ ;  $h=0,7\text{м}$ . Возможно необходимо установить водопропускное сооружение!

**ПК 31+18** Трассу пересекает земляной арык (Кызыларык).

До пересечения с трассой ширина арыка по бровкам до 4,0 метров, Берега пологие, высотой - 0,5м. Севернее в 80 метрах по руслу в месте пересечения с ж.-д. уложена к жбт  $d=1,0\text{м}$ , засыпана. Состояние сооружения удовлетворительное.

**ПК 32+14** Трассу пересекает распластаный лог, по дну которого проходит русло постоянного водотока. Исток находится в 1,38км от створа пересечения. До пересечения с трассой ширина лога по бровкам 25-30 метров, по дну - 15-22метра. Берега пологие,

## ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»

высотой от 1,5м. Севернее в 68 метрах по руслу в месте пересечения с ж.-д. уложена ПЖБТ 2,5м\*2,0м. Состояние сооружения удовлетворительное.

**На примыкании ПК 32+31,2** Возможно сооружение! К примыканию подходит русло старого земляного канала-коллектора (Размеры: В=5,0м; h=0,7м) начало которого севернее ПК 46+60.

**ПК 45+70,90** Трассу пересекает русло старого земляного канала. До пересечения с трассой ширина канала по бровкам 4-4,5 метров, Берега пологие, высотой от 0,5м. В 119 метрах ниже по руслу в месте пересечения с ж.-д. уложена ПЖБТ 2,5м\*2,0м. Состояние сооружения удовлетворительное.

Все водотоки в районе проектируемой трассы зарегулированы для орошения полей сельхоз назначения, левобережный приток реки Карасу (ПК5+43), русло протоки Карасу (ПК13+15) пересыхающие водотоки.

### 4.5 Почва и растительный покров

Территория региона имеет разнообразный почвенный покров. В низовьях рек Шу и Таласа, а также в понижениях рельефа пустынь распространены takyрные почвы и takyры. Для пустынь характерны серо-бурые почвы, рыхлопесчаные и песчаные серозёмы, для предгорий – серозёмы.

Меркенский район расположен в предгорьях Киргизского хребта. На востоке район граничит с Киргизией. Северная часть территории района является богарно-полупустынной зоной, прилегающей к Мойынкумским пескам.

Почвы участка проектирования – сероземы обыкновенные, местами в сочетании с малоразвитыми на плотных породах. Почвенный разрез: 0-77см – серый, среднесуглинистый, плотный; 77см и глубже – серый, плотный, тяжелосуглинистый. Данный вид почв богат органическими веществами, имеет большую корневую массу.

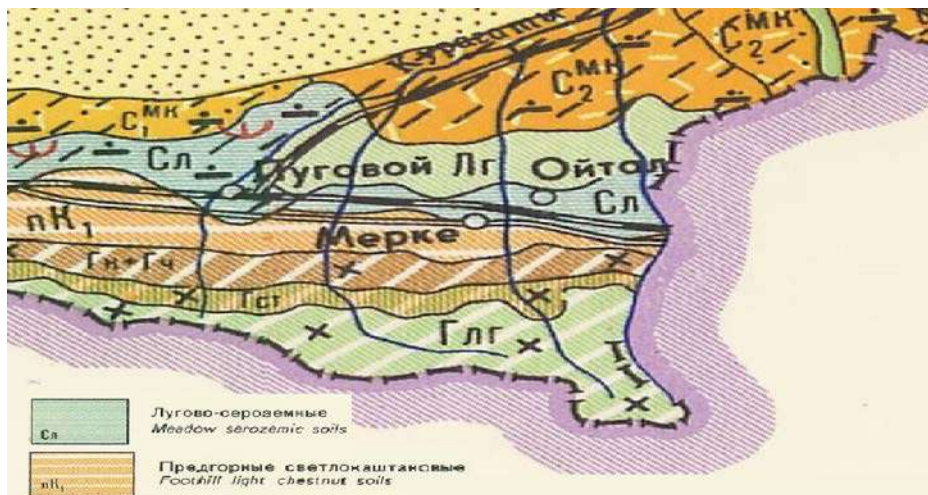


рис.1. Выкопировка из почвенной карты.

Растительный покров участка проектирования представлен лугово-сероземами. Содержание гумуса в верхнем горизонте 14-21%. Толщиной почвенно-растительного слоя 20см. Лесов вблизи нет. В поселке имеется древесная растительность. Растительность – полынь и эфемеры.

#### **4.6 Животный мир**

По Жамбылской области распространены, как представители пустынной, так и степной зоны. Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

#### **4.7 Характеристика историко-культурной значимости района**

Согласно Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК, предприятия, организации, общественные объединения и граждане, проводящие любые работы по освоению территорий, обязаны проводить исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

Руководствуясь указанным законом, была привлечена ТОО «Археологическая экспедиция» для выявления памятников археологии и историко-культурного наследия, расположенных на территории строительства автодороги.

Экспертиза проведена путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса, анализа «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Жамбылской области Меркенский район».

Получено Заключение Археологической экспертизы № АЕС-275 от 11.06.2021 г. (Заключения прилагается в материалах согласования). В ходе проведения археологической экспертизы объектов историко-культурного наследия (памятников археологии) не выявлено.

Заключение археологической экспертизы согласовано КГУ «Жамбылское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» от 14 июня 2021 года №ЗТ-У-5.

#### **4.8 Состояние социально-экономических условий**

Жамбылская область расположена на юге Республики Казахстан (образована в 1939 году) и занимает бассейны рек Шу, Талас, ограничивается с запада горным хребтом Каратау, с юга – Киргизским хребтом, с востока Шу-Илийскими горами. Север области примыкает к пустынным районам Бетпакдалы. Протяженность области с запада на восток до 500 км, с юга на север до 400 км, площадь 144,3 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет 5,3% территории республики.

Жамбылская область является уникальной базой фосфоритового и плавикошпатового сырья. Область богата цветными металлами, баритом, углем, облицовочными, поделочными и техническими камнями, строительными материалами.

За январь-сентябрь 2020 года общий охват активными мерами занятости по комплексному плану занятости и Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы составил 27950 человек.

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Трудоустроены на проекты, реализуемые в рамках государственных, правительственных и отраслевых программ – 2012 человек, трудоустроены без применения мер господдержки – 10340 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1356 человек, молодежной практикой - 2306, оплачиваемыми общественными работами – 4964, выдано микрокредитов - 654, прошли краткосрочное обучение - 4169 человек и обучение основам предпринимательства – 1294.

За январь-сентябрь 2020 года создано 6586 новых рабочих мест, из них постоянные - 4898. Через уполномоченные органы занятости из 28091 числа обратившихся трудоустроено 19349 человек.

Среднемесячная заработная плата одного работника за 2 квартал 2020 года составила 111240 тенге, что выше соответствующего периода 2019 года в номинальном выражении на 7,9%, в реальном выше на – 1,6%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 2 кварта 2020 года составил 60772 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2019 года на 10,2% реальный - на 3,8%.

За сентябрь 2020 года социальная поддержка оказана 135 тыс. гражданам на 1818,5 млн.тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 1559,2 млн. тенге, жилищных пособий – 211,2млн. тенге, на детей инвалидов, обучающихся на дому – 48,1млн. тенге.

Согласно данным Агентства РК по статистике в период с 2016 по 2020 гг. наблюдалась положительная динамика номинальных денежных доходов на душу населения как по Республике Казахстан, так и по Жамбылской области. Наиболее высокий уровень номинальных денежных доходов на душу населения в Жамбылской области был зафиксирован в 2020 году и составил 80 866 тенге, а наиболее низкий в 2016 и составлял 48 057 тенге. Стоит отметить, что наблюдается положительная тенденция роста номинальных денежных доходов на душу населения по области и в целом по стране.

По итогам реализации проекта, увеличится транзитная пропускная способность автодорог Жамбылской области. Это положительно скажется на развитии экономики области и повысит инвестиционную привлекательность региона.

## **5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

В целом, состояние окружающей среды на протяжении дороги не дает причин для беспокойства о том, что ему могут нанести вред предполагаемые работы по Проекту. Местность, прилегающая к дороге, представлена пахотными землями, пастбищными и сенокосными угодьями. Отдельные, длительное время не возделываемые массивы, покрыты зарослями сорной травы. Согласно ведомости строительных свойств грунтов при трассовой полосе влажность грунтов больше 10%, это способствует снижению пыления участка строительных работ. При расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается эта влажность грунта, поэтому принимается коэффициент  $K_5=0,01$ .

Кроме того, в полосе отвода отсутствуют какие-либо существенные объекты археологической и исторической важности. Соответственно в результате ПредОВОС было установлено, что нет каких-либо существенных экологических вопросов, которые невозможно было бы предотвратить или адекватно смягчить до уровней, приемлемых по казахстанским и международным стандартам. Был подготовлен полный ПредОВОС с

таблицами, включающими меры смягчения воздействия, которые должны быть предприняты на этапе технико-экономического обоснования/проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Ниже представлено краткое описание потенциального воздействия на атмосферный воздух, связанного со строительством автодороги.

Потенциальное воздействие происходит:

- на стадии строительства;
- на период эксплуатации

### **5.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Пыль и выбросы – Передвижение и работа строительной техники и механизмов приведут к временному увеличению концентрации пыли и выхлопных газов. В связи с низкой заселенностью территории Проекта воздействие низкого качества воздуха на здоровье людей, вероятнее всего, будет низким, за исключением тех участков, где дорога проходит вблизи сел, расположенных вдоль дороги, где воздействие может быть более существенным, если не будут выполнены меры по снижению воздействия.

При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Продолжительность строительства - 8мес.

**Источники загрязнения атмосферы** - проектом определено: 20 стационарных источников выброса вредных веществ (неорганизованных - 18 и организованных - 2) с учетом передвижных источников выбросов.

Источниками выброса на стадии строительства, являются:

- Строительная техника и механизмы
- Движение техники на строительной площадке
- Земляные работы.
- Устройство дорожной одежды
- Лакокрасочные работы.
- Сварочные работы
- Укладка асфальтобетона

### **5.2 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха**

#### **5.2.1 Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства автомобильной дороги**

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

**Источники №0001, 0002** - при работе битумоплавильного котла и дизельной сваебойной установки. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), формальдегид, бензапирен, сернистый ангидрид и углеводороды предельные.

**Источник №0003** - при работе компрессора на дизельном топливе образуются выбросы азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), проп-2-

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные.

**Источник № 0004** - от дизельной установки выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные.

**Источники №6001, 6002**- земляные и планировочные работы, выемочно-погрузочные работы, снятие ППС. При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей, снятие ППС и ПРС. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,8 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

**Источник № 6003** - устройства дорожной одежды щебеночного основания и ГПС. При укладке труб производится укладка щебеночного основания. При устройстве дорожной одежды и укладке труб будут производиться выбросы пыли неорганической (2908).

**Источники № 6004, 6005** - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия и разливе битумной эмульсии. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные (2754)

**Источники № 6006** - Спец. техника при работе дорожно-строительной техники в атмосферу выделяются пыль неорганическая(2908).

**Источники № 6007, 6008** - лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться ксилол, ацетон, толуол, уайт-спирит и бутилацетат.

**Источники № 6009, 6010** - при проведении электросварочных и газосварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая, азота диоксид, углерод оксид.

**Источник № 6011** -при работах газорезки выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид.

**Источники №6012, 6013, 6014**- механическая обработка металлов связана с работой шлифовальной машинки и резкой металла, дрель. В атмосферу выделяются взвешенные вещества, пыль абразивная.

**Источник №6015**- гидроизоляция работа. Предназначено для обмазки битумом полотна. В процессе гидроизоляционных работ в атмосферу будут выделяться керосин.

**Источник № 6016** - выбросы передвижных источников - в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа) и керосин.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 22 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 7,894424174тонн (без учета передвижных источников).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, на период строительства на строительной площадке объекта находится: 20 источников загрязнения атмосферного воздуха (организованных - 4 и

неорганизованных - 16). Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу и расчетов приложены (см.приложение 1).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в приложениях 2, 3, 4

Определение анализа величин приземных концентраций по веществам на существующее положение представлены в приложении 8.

### **5.3. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу**

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» Астана, 2008 г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчет рассеивания производился на период строительства.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 2, в котором реализованы основные зависимости и положения "Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере".

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле,

максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

степень опасности источников загрязнения;

поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Расчетный прямоугольник принят шириной 7568, высотой 4750, с расчетным шагом 433 м. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере проведен с учетом одновременной работы источников выбросов на площадке.

При проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы использовались предельно-допустимые концентрации максимально-разовые (ПДК<sub>мр</sub>) и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), согласно приказа Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 "Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах".

Карты-схемы изолиний рассеивания наибольших приземных концентраций, с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, границы ЖЗ (изображена зеленой пунктирной линией), максимальных значений приземных концентраций на границе ЖЗ представлены ниже.

Сводная таблица результатов расчета приведены в приложении 11

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников выбросов при строительстве автодороги показал:

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

В результате расчетов выявлено, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны, т.е. выбросы вредных веществ не создают концентраций, превышающих предельно допустимый уровень на границе ЖЗ.

Таким образом, для всех ингредиентов выполняется следующее условие:  $C_p + C_{ф} < П$

### **5.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Настоящим проектом определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу:

#### **На период строительства**

По проектируемому участку автодороги определены 7 наименований загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в приложении 4.

#### **На период эксплуатации автодороги**

При эксплуатации автомобильной дороги практически исключается всякое воздействие на окружающую среду и не образует отходов производства.

В период эксплуатации единственными источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от машин и механизмов, источником выделения загрязняющих веществ у которых являются двигатели внутреннего сгорания.

Согласно п.1 статьи 1 «Экологического кодекса Республики Казахстан» «Передвижной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива».

В соответствии с п.6 статьи 28 «Экологического кодекса Республики Казахстан» «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Исходя из вышесказанного нормативы на период эксплуатации не устанавливаются.

### **5.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ по объездной дороге на период строительства представлены в приложении 5.

### **5.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

Учитывая, что данный объект не является производством, не требуется внедрение малоотходных и безотходных технологий.

### **5.7 Анализ возможных аварийных ситуаций**

Возможность аварийных ситуаций отсутствует.

### **5.8 Санитарно-защитная зона автодороги**

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015

### **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности объекта не классифицируется.

Данный объект относится к IV категории опасности в соответствии с пунктом 2 статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 №400 -VI ЗРК, а также пункту 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.2021 г № 246 Приказ МЭГиПР РК (с дополнениями и изменениями от 19.10.2021г.)

На период строительства СЗЗ - СанПиНом №237 от 20.03.2015 не устанавливается, ввиду временности осуществления строительных работ.

#### **5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеороусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от №298 от 29 ноября 2010 г.) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромет» проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

В связи с тем, что в районе расположения объекта не проводится и не планируется проведения и прогнозирования НМУ разработка мероприятий по сокращению выбросов в настоящем проекте не производилась.

#### **5.10 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Для снижения негативного воздействия на атмосферу в период строительных работ предусматривается систематический контроль за составом выхлопных газов строительных машин и механизмов.

При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению загазованности воздуха в рабочей зоне. Не допускается работа двигателей вхолостую при стоянке машин и механизмов.

Для снижения пылеобразования при производстве земляных работ предлагается полив технической водой. Сметным расчетом предусмотрена поливочная машина

На местах расположения стройплощадок и бытовых служб необходимо произвести уборку мусора, его захоронение.

| <b>№</b> | <b>Наименование мероприятия</b>                                                                                                                | <b>Ожидаемый эффект</b>                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | Установка вагончиков для рабочих и администрации, биотуалетов, контейнеров для сбора ТБО, поддонов и бадей для сбора производственных отходов. | Создание необходимых коммунально-жилищных условий для рабочих.     |
| 2        | Техническое обслуживание и заправку автотранспорта осуществлять на СТО и существующих АЗС.                                                     | Предотвращение утечек, пролива ГСМ на территории проведения работ. |
| 3        | Организовать своевременный вывоз ТБО и очистку биотуалетов.                                                                                    | Соблюдение чистоты почвенного слоя.                                |
| 4        | Обеспечить противопожарным инвентарем производственные площадки.                                                                               | Снижение риска создания ЧС                                         |

|   |                                                                                                         |                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 5 | Организовать заземление, зануление и молниезащиту оборудования                                          | Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности |
| 6 | Создать временные ограждения на участках проведения строительных работ                                  | Обеспечения безопасности                              |
| 7 | Восстановить территорию размещения производственных площадок при завершающих работах по благоустройству | Сохранение чистоты почвы                              |

### **5.11 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу**

Сокращение объемов выбросов и, следовательно, снижение приземных концентраций обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации, проектом предусматриваются:

- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- полив территории строительной площадки;
- не одновременность работы транспортной и строительной техники;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом;
- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовой воздухоочистки.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующимся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия –

непродолжительная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Выбросы при эксплуатации относятся к локальным, характеризующимся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия – многолетняя. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

### **5.12 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

В данном проекте не предусматриваются буро-взрывные работы, поэтому исключается возможность аварийных и залповых выбросов

## **6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **6.1. Источники воздействия на водные ресурсы**

Проектируемая объездная дорога в административном отношении находится в Меркенском районе Жамбылской области.

Основными видами воздействия при устройстве водопропускных труб через водотоки могут быть:

☐ *Утечки ГСМ.* Они будут иметь место при работе транспорта и транспортировке горюче-смазочных материалов; хранении топлива; заправке автотранспорта и строительной техники. Для предотвращения негативного воздействия при планируемых работах необходимо предусмотреть заправку техники вне водоохраных полос водотоков. Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС. При заправке необходимо использовать специальные поддоны, исключающие попадание ГСМ на почвенно-растительный покров.

☐ *Сточные воды.* Попадание сточных вод в поверхностные воды может происходить в результате нарушения правил их накопления, хранения и утилизации. В целях предотвращения данного вида воздействия проектом предусмотрено использование биотуалетов. Откачка образующихся фекальных стоков будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.

☐ *Отходы.* Образование и несвоевременная уборка отходов при работах вблизи водотоков может негативно сказаться на состоянии водных объектов. Проектом предусмотрено, что все строительные отходы и бытовые отходы, образующиеся на этапе строительства, будут регулярно собираться и увозиться в отведенные места хранения (или утилизации).

Для предупреждения попадания остатков дорожно-строительных материалов вследствие размыва и выноса ливневыми и талыми водами в водотоки хранение их должно осуществляться на специально подготовленных территориях. Материалы, активно взаимодействующие с водой, следует хранить только в специальных складах под крышей или в герметичных емкостях.

При проведении строительных работ запрещается мытье автотранспорта в поверхностных источниках во избежание их загрязнения. Очистка и промывка кузовов

автосамосвалов и других строительных машин должна производиться в специально отведенных местах. Отстоянная и очищенная вода может быть использована повторно.

Загрязнение грунтовых вод на этапе строительства автодороги может быть обусловлено, в основном, фильтрацией хозяйственно-бытовых вод в базы строителей и, в меньшей степени, просачиванием горюче-смазочных материалов через толщу грунтов зоны аэрации. В случае разлива ГСМ опасность загрязнения подземных вод возрастает.

В течение времени функционирования базы строителей проектом предусмотрено использование биотуалетов, следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.

Через загрязненные почво-грунты загрязнения в подземную среду могут попадать лишь с просачивающимися атмосферными осадками. Надо полагать, что проектируемая дорога, имея специальное назначение, будет иметь невысокую проходимость, а, следовательно, и невысокую степень «поражения» почв, являющихся основным потенциальным источником загрязнения подземных вод. Поэтому, при невысокой техногенной нагрузке и соблюдении природоохранных мер по ведению работ, значительного загрязнения подземных вод здесь не ожидается. Тем не менее, недопущение слива (разлива) бензина и других ГСМ, а также недопущение организации свалок по обочине дороги являются обязательными.

## **6.2. Источники водоснабжения**

Для питьевого водоснабжения работников предусматривается подвоз бутилированной воды.

Техническое водоснабжение из существующего Западного большого Чуйского канала. Средняя дальность доставки воды - до 5 км.

На производственные нужды вода будет доставляться автоводовозами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209.

## **6.3. Водопотребление и водоотведение**

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта.

Необходимость воды для технических нужд при реконструкции автодороги связана с технологией производства работ:

- для увлажнения грунта земляного полотна и материала подстилающего слоя до оптимальной влажности при уплотнении;
- для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами и для затворения бетона;
- для уменьшения пылеобразования на временной объездной дороге.

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время капитального ремонта автодороги определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего, согласно СНиП РК 4.01-41-2006. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

### ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»

Согласно расчету продолжительности строительства автодороги методом интерполяции срок строительства составляет 8 месяцев. Расчетный срок строительства составляет 240 календарных дней, количество рабочих - 56

Вода для мытья в душе не предусмотрена, рекомендуется мытье в общественных банях соответственно в населенном пункте. Мойка колес автомобилей производится в специализированных местах, находящихся близлежащих населенных пунктах.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} * 56 \text{ чел} / 1000 = 1,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{год} = 1,4 * 240 = 336 \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $Q_{\text{сут}}$  - объем водопотребления в сутки;

$G$  – норма расхода воды, л/сут;

$K$  – численность, чел.

$Q_{\text{год}}$  - объем водопотребления в год;

$T$  – время занятости.

В период строительство автодороги предусматривается привозное питание рабочих.

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу:

| Наименование потребителей          | Водопотребление, м <sup>3</sup> /год |                                        |                      | Водоотведение, м <sup>3</sup> /год |                                         |                                  |                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                    | Всего                                | Хозяйствен<br>но-<br>питьевые<br>нужды | Техническ<br>ая вода | всего                              | Хозяйст<br>венно-<br>бытовые<br>сточные | Безвозвратно<br>е<br>потребление | Техническ<br>ая вода |
| 1                                  | 2                                    | 3                                      | 4                    | 5                                  | 6                                       | 7                                | 8                    |
| Техническая вода для строительных  | 13169,8                              | -                                      | 13169,8              | -                                  | -                                       | 13169,8                          |                      |
| Хозяйствен<br>но- бытовые<br>нужды | 336                                  | 336                                    |                      | -                                  | -                                       | 336                              |                      |
| <b>Итого</b>                       | <b>135058</b>                        | <b>336</b>                             | <b>13169,8</b>       |                                    |                                         | <b>135058</b>                    |                      |

По мере накопления сточные воды вывозятся спец. автотранспортом. Вывоз сточных вод осуществляется по договору специализированной организацией

#### 6.4 Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

Водоохраной полосой является территория шириной не менее 35 метров в пределах водоохраной зоны, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

В пределах водоохраных полос дополнительно к ограничениям по водоохраным зонам, запрещается:

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- использование навозных стоков для удобрения почв;
- размещение складов ядохимикатов, горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;
- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей, тракторов и других машин и механизмов;
- размещение дачных и садово-огородных участков при ширине водоохранных зон менее 100 м и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов;
- размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садово-огородных участков;
- проведение рубок главного пользования;
- проведение, реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ, без согласования с местными исполнительными органами и уполномоченными органами в области: использования и охраны водного фонда, охраны окружающей среды, управления земельными ресурсами, энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- складирование отвалов размываемых грунтов;
- выпас и организация летних лагерей скота (кроме использования традиционных мест водопоя) устройство купочных ванн;
- установка и устройство сезонных стационарных палаточных городков;
- прокладка проездов (кроме прогонов к традиционным местам водопоя скота);
- движение автомобилей, тракторов и механизмов, кроме техники специального назначения.

Для снижения влияния при строительстве на водные объекты предусматриваются следующие мероприятия:

- разгрузку и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках удаленных от водоохраной полосы на расстоянии не менее 100 метров,
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохраной зоны,
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям,
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива,
- водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой,
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- согласование забора воды из поверхностного водного объекта в период строительства.
- контроль за водопотреблением и водоотведением.
- обеспечение исправного технического состояния используемой строительной техники и транспорта.
- недопущение разлива ГСМ и заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами на площадках с твердым покрытием.
- устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений, организация контроля за герметизацией всех емкостей и трубопроводов.
- сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала.
- организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов.
- разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз в специально отведенные места после завершения строительных работ.
- осуществление забора воды в специально отведенном месте, оборудованном подъездом и площадкой, позволяющей осуществлять забор воды.
- соблюдение установленных лимитов забора воды.
- соблюдение водоохранного режима поверхностного водного объекта.

Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ

- Не допускать захвата земель водного фонда.
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.
- Не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.
- Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды.
- На период проведения работ необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ.

Подрядчик обязан переустройство сетей выполнять в соответствии с требованиями СП " Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостроительству, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов "Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства.

## **7. ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

В данном разделе рассматривается система управления отходами, расчет образования отходов, образующихся в процессе проведения проектируемых работ на период реконструкции автодороги.

Отходы - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления и эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

По уровню опасности отходы производства подразделяются на:

1. Зеленый — индекс G;
2. Янтарный — индекс A;
3. Красный — индекс R.

По происхождению отходы делятся на отходы производства и потребления.

### **7.1 Образование отходов производства и потребления на период строительства**

Расчеты образования отходов производства и потребления, образующихся в процессе выполнения проектируемых работ, определены согласно действующим в Республике Казахстан нормативно-правовым документам, а также установленным внутри предприятия технологическим нормам.

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года N 169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан июля 2007 года N 4775.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

### **Образование отходов производства и потребления в период строительства**

В период строительно-монтажных работ ожидается образование перечисляемых ниже виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- жестяных банок от лакокрасочных материалов;
- огарки сварочных электродов;
- промасленная ветошь.

#### **Бытовые отходы :**

Твердые бытовые отходы (зеленый список отходов - GO060)

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – 0,0001 м<sup>3</sup>/блюдо. Плотность отходов – 0,3 т/м<sup>3</sup>.

Численность основного персонала равна 56 чел. (при продолжительности работы – 8 месяца).

$$N_{\text{тбо}} = 0,075 \text{ т/год} * 56 \text{ чел} * 8 \text{ мес} / 12 \text{ мес} = 2,8 \text{ т/год}$$

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N200100//Q14//S18//C00//H12//D1+D15+R14//A280//GO060;

#### **Производственные отходы:**

##### **Промасленная ветошь**

Ветошь промасленная (янтарный список отходов – AD060)

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин. Состав (%): ветошь – 73%, масло – 12 %, влага - 15%.

$$N = 0,0039 + (0,12 * 0,0039) + (0,15 * 0,0039) = 0,0039 + 0,0005 + 0,0005 = \mathbf{0,0049} \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь должна храниться в специальных емкостях и по мере накопления транспортируется подрядной организацией на полигон ТБО.

**Отходы лакокрасочных работ**

Тара из-под ЛКМ (янтартный список отходов – AD070)

Тара, загрязненная лакокрасочными материалами – AD070 (Янтартный список) образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасные, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

В результате проведения работ по окраске изделий образуются жестяные банки из под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов. Годовой расход краски на период строительства переустройства сетей газопровода образуются тары из-под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов.

Годовой расход краски БТ-123-1,183064 т/год, ХВ-16-1,44т/год, МБ-50-20,536 т/год.

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;

$n$  - число видов тары;

$M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;

$\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Таблица:6

| Название сырья, материала | Материал тары              | Масса пустой тары, т/год, $M_i$ | Масса краски в 1-й таре, т/год, $M_{ki}$ | Число видов тары, шт., $n$ | Содержание остатков краски (0,01-0,05), $\alpha_i$ | Количество образования отходов, т/год |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                         | 2                          | 3                               | 4                                        | 5                          | 6                                                  | 7                                     |
|                           | банка из-под Эмаль ХВ-16   | 0,0008                          | 3,64                                     | 1,9                        | 0,05                                               | 0,1835                                |
|                           | банка из-под ЛКМ БТ-123    | 0,0008                          | 1,44                                     | 14,4                       | 0,05                                               | 0,0835                                |
|                           | банка из-под мастики МБ-50 | 0,0008                          | 7,34                                     | 73,4                       | 0,05                                               | 0,4257                                |
| <b>Итого:</b>             |                            |                                 |                                          |                            |                                                    | <b>0,6928</b>                         |

Всего за год может образоваться **0,6928** т/год отходов лакокрасочных работ. По мере накопления транспортируется подрядной организацией.

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов относятся к янтарному списку

код –N 080100//Q5//S6//C01//H3+H12//D1+R14//A280//AD070

### **(GA090) Огарки электродов (зеленый список)**

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 521,378 килограмм в год. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$$N = 0,521378 \times 0,015 = 0,0078 \text{ т/год}$$

*Итого, всего за год может образоваться **0,0078 т/год** отходов сварочных электродов.*

Огарки сварочных электродов, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N110499//Q10//S6//C10//H13//R4//A280//GA090.

### **Образование строительного мусора**

Строительные отходы (зеленый список отходов - GG170)

На период проведения строительных работ на территории ожидается образование строительного мусора в размере 4,6 т/год.

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Строительный мусор - N171000Q14//S13//C00//H12//D1//A280//GG170.

### **Пыль абразивно-металлическая**

Количество ( $M$ ) образующейся абразивной пыли определяется по формуле:

$$M = (M_0 - M_{\text{ост}}) \cdot 0,35 \text{ кг/год}.$$

Здесь:  $M_0$  - масса абразивного круга, кг;  $M_{\text{ост}}$  - остаточная масса круга (33% от массы круга), кг; 0,35 - среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

На участке установлен широковальный станок, масса круга составляет 0,5 кг.

$$M = (0,5 - 0,165) \cdot 0,35 = 0,117 \text{ кг/год} = 0,000117 \text{ т/год}$$

### **Лом абразивных изделий**

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m, \text{ т/год},$$

### **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

где  $n$  - количество использованных кругов в год;  $m$  - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$N = 200 * 0.165 = 33 \text{ кг/год} = 0,033 \text{ т/год}$$

Объем отходов при использовании абразивных кругов составляет 0,033117 т/год (зеленый уровень опасности GA090). Необходимо по договору передавать специализированной организации.

Коды, класс опасности отходов приняты по «Классификатору отходов РК» (приказ № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.)

#### **Утилизация отходов.**

На период строительства образуются твердые бытовые отходы, тара из под краски, ветошь промасленная, огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы собираются в контейнера и по мере накопления вывозятся по договору сторонней организацией.

Тара из-под краски собираются в металлическую тару и по мере накопления вывозятся на специализированные предприятия для утилизации согласно договору.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

Характеристика отходов на период строительства дана в табл 2

#### **Ориентировочные объемы размещения отходов производства и потребления на период проведения проектируемых работ**

(период строительства)

Таблица 2

| Наименование отходов                                                 | Образование ,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям т/год |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>ВСЕГО</b>                                                         | <b>8,138617</b>        | -                    | <b>8,138617</b>                             |
| Отходов производства                                                 | 5,338617               | -                    | 5,338617                                    |
| Отходов потребления                                                  | 2,8                    | -                    | 2,8                                         |
| <b>Янтарный уровень опасности</b>                                    |                        |                      |                                             |
| Промасленная ветошь AD 060                                           | 0,0049                 | -                    | 0,0049                                      |
| Банки из под краски AD070                                            | 0,6928                 | -                    | 0,6928                                      |
| <b>Зеленый уровень опасности</b>                                     |                        |                      |                                             |
| ТБО GO 060                                                           | 2,8                    | -                    | 2,8                                         |
| Строительный мусор GG170                                             | 4,6                    |                      | 4,6                                         |
| Огарки электродов GA090                                              | 0,0078                 |                      | 0,0078                                      |
| Пылябразивно-металлическая GA090<br>Ломабразивных материалов GA090). | 0,033117               |                      | 0,033117                                    |
| <i>Красный уровень опасности не образуются</i>                       |                        |                      |                                             |

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N200100//Q14//S18//C00//H12//D1+D15+R14//A280//GO060;

- Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов относятся к янтарному списку, код –N 080100//Q5//S6//C01//H3+H12//D1+R14//A280//AD070

- Ветошь промасленная, согласно Классификатору отходов РК относятся к янтарному уровню опасности, код N150101//Q5//WS//C81//H12+H4.1//D15//A210//AD060.

- Огарки сварочных электродов, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N110499//Q10//S6//C10//H13//R4//A280 //GA090.

- Строительный мусор - N171000Q14//S13//C00//H12//D1//A280//GG17

- Огарки сварочных электродов, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N110499//Q10//S6//C10//H13//R4//A280 //GA090.

### **7.2 Отходы на период эксплуатации**

На период эксплуатации отходов не образуется.

### **7.3 Описание системы управления отходами**

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Р.К.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности предприятия.

На существующий момент на территории Р.К основным видом размещения инертных и малоопасных отходов является их размещение на полигонах ТБО.

### **7.4 Система управления отходами**

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

В данном разделе производится описание системы управления отходами, образуемых в процессе проектируемой деятельности, включающей в себя 10 этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление

**Описание системы управления отходами**

Таблица:8

|                                             | Наименование параметра                    | Характеристика параметра                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Твердые бытовые отходы (ТБО)</b>         |                                           |                                                                                                          |
|                                             | Образование:                              | В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности рабочих                                 |
|                                             | Сбор и накопление:                        | Производится в контейнеры для мусора, в количестве 2 ед.                                                 |
|                                             | Идентификация:                            | Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы                                                           |
|                                             | Сортировка (с обезвреживанием):           | Не сортируется                                                                                           |
|                                             | Паспортизация:                            | Уровень G                                                                                                |
|                                             | Упаковка и маркировка:                    | Не упаковывается и не маркируется                                                                        |
|                                             | Транспортирование:                        | В контейнеры вручную, с территории автотранспортом                                                       |
|                                             | Складирование (упорядоченное размещение): | На территории не производится, планируется вывоз на полигон отходов, где будет происходить их размещение |
|                                             | Хранение:                                 | Временное хранение в контейнерах                                                                         |
|                                             | Удаление:                                 | Планируется вывоз на полигон отходов                                                                     |
| <b>Тара из-под лакокрасочных материалов</b> |                                           |                                                                                                          |
|                                             | Образование:                              | В результате проведения покрасочных работ на объекте                                                     |
|                                             | Сбор и накопление                         | Производится в спец. емкости                                                                             |
|                                             | Идентификация                             | Твердые, токсичные, неопасные отходы                                                                     |
|                                             | Сортировка (с обезвреживанием):           | Не сортируется                                                                                           |
|                                             | Паспортизация:                            | Уровень А                                                                                                |
|                                             | Упаковка и маркировка:                    | Не упаковывается и не маркируется                                                                        |
|                                             | Транспортирование:                        | Транспортируются автотранспортом                                                                         |
|                                             | Складирование (упорядоченное размещение): | Планируется сдача по договору для последующей утилизации                                                 |
|                                             | Хранение:                                 | Временное в спец. емкости                                                                                |
|                                             | Удаление:                                 | Планируется сдача по договору для последующей утилизации                                                 |
| <b>Промасленная ветошь</b>                  |                                           |                                                                                                          |
|                                             | Образование:                              | В результате проведения ремонтных работ на объекте                                                       |
|                                             | Сбор и накопление                         | Производится в спец. емкости                                                                             |
|                                             | Идентификация                             | Твердые, токсичные, пожароопасные отходы                                                                 |

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

|  |                                           |                                                          |
|--|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Сортировка (с обезвреживанием):           | Не сортируется                                           |
|  | Паспортизация:                            | Уровень А                                                |
|  | Упаковка и маркировка:                    | Не упаковывается и не маркируется                        |
|  | Транспортирование:                        | Транспортируются автотранспортом                         |
|  | Складирование (упорядоченное размещение): | Планируется сдача по договору для последующей утилизации |
|  | Хранение:                                 | Временное в спец. емкости                                |
|  | Удаление:                                 | Планируется сдача по договору для последующей утилизации |

**7.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления**

Планово-регулярная система сбора и удаления бытовых отходов на предприятии включает в себя:

- подготовку к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт;
- организацию временного хранения отходов;
- сбор и вывоз бытовых отходов с территории;

Мусор и отходы складировются в закрытые мусоросборники. Площадка под контейнеры имеет ровное бетонное покрытие. При временном хранении ТБО в сборниках происходит их самоуплотнение. При наибольшей продолжительности временного хранения бытовых отходов (3 суток) их самоуплотнение достигает 30%, что приводит к более полному использованию полезной грузоемкости контейнеров и грузоподъемности мусоровозных машин, а следовательно, и к сокращению числа рейсов.

- после завершения строительства должен быть осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места;

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

Взаимные расчеты по вывозу отходов должны производиться по фактически вывезенным объемам, подтвержденным заказчиком.

Учитывая вышесказанное, проведение спецмероприятий по охране почв не требует

Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению согласно Экологическому кодексу РК.

## **8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

В процессе эксплуатации объекта воздействие будет осуществляется только от автотранспорта.

В процессе строительства шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (работающий транспорт и др.).

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование во время строительства.

Наряду с загрязнением атмосферного воздуха, шум является следствием технического прогресса и развития транспорта, становится отрицательным фактором воздействия на людей. Беспорядочная смесь различных звуков разной частоты создает шум.

Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь, на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояния раздражения, усталости, повышает вероятность стресса, нарушение сна.

Предельно-допустимый уровень шума принят для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадок детских дошкольных учреждений, участков школ, с учетом следующих поправок:

На шум, создаваемый средствами транспорта – 10дБА

На существующую (сложившуюся) жилую застройку – 5дБА

На дневное время суток с 7 до 23 часов – 10дБА

При движении автотранспорта по дороге, а также дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при строительстве мостового перехода, уровень шума значительно высок. Особенно сильный шум создается от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов, фрезы.

### ***Вибрация***

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе спецтехники (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

## **8.1 Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов при строительстве**

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

- устройство покрытий из мелкозернистых асфальтобетонных смесей и слоев износа из мелкозернистого щебня;
- ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/час приведет к снижению шума на 7 дБА;
- производство строительных работ в дневное время;
- звукоизоляции двигателей дорожных машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%.
- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Уровень транспортного шума, создаваемого движущимся по автодороге автотранспортом, не должен превышать значений, в соответствии с приказом Министерства Здравоохранения Республики Казахстан №841 от 03.12.2004г, а именно 75 дБА.

## **9 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**

Под недрами подразумевается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя. На всех стадиях недропользования в приоритетном порядке должны соблюдаться экологические требования, предусмотренные законодательством об охране окружающей природной среды. В первую очередь, должно обеспечиваться рациональное и комплексное использование ресурсов недр на всех этапах недропользования. А также сохранение земной поверхности за счет применения специальных методов разработки месторождений, предотвращение техногенного опустынивания земель, предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов вскрышных пород, их окисления и самовозгорания. Предотвращение загрязнения поверхностных и грунтовых вод, ликвидация остатков добычных работ и горюче-смазочных материалов.

Исходя из потребностей в ресурсах, проектом предусматривается использование дорожно-строительных материалов из действующих местных карьеров, доставляемых автовозкой и железнодорожным транспортом (см.материалы согласований).

Хранение ЦПС и земляного грунта на строительной площадке не предусматривается, так как ЦПС С-4 привозится готовый, а грунт из действующего карьера сразу доставляется на место устройства земляного полотна.

## **10 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **10.1 Предварительная оценка воздействия на почву при строительстве автодороги**

При принятии решения о строительстве автодороги основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе строительства, при этом основными факторами будут являться:

- изъятие земель под строительство автодороги, устройство водопропускных труб;
- механические нарушения почвенного покрова;
- загрязнение почв остатками ГСМ, а также отходами производства, которые образуются в период строительства.

Состояние почвенного покрова, как одного из компонентов окружающей природной среды, в определенной степени влияет на состояние других сопредельных сред – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительность.

Основное негативное воздействие на почвы и растительность будет оказано при проведении строительных работ в виде механических нарушений.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Перед началом строительства проектом предусматриваются подготовительные работы, включающие расчистку территории, вырубку зеленых насаждений в пределах строительной площадки, прокладку подъездных дорог и обустройство строительных площадок. При этом верхний слой почвы снимается бульдозером на 0,2м и направляется на складирование в специально отведенные места.

Земляные работы в данном проекте представлены работами по разработке грунта в выемке, устройства насыпи из привозного грунта, а также работами по уплотнению грунта. При строительстве труб площадь земляных работ определяется размерами котлованов под устройство труб. При производстве земляных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя на площади, занимаемой котлованами. Также предусмотрено снятие ППС под строительные площадки.

При проведении земляных работ возможно запыление атмосферного воздуха, поэтому на участках, примыкающих к жилым поселкам, необходимо предусмотреть работы по поливу территории строительства.

Большая часть почв рассматриваемой территории по своим физико-химическим свойствам обладает значительной устойчивостью к антропогенным нагрузкам, поскольку они имеют довольно плотный дерновый горизонт, их поверхность достаточно защищена растительностью и поэтому они не сильно податливы внешним физическим воздействиям.

### **10.2 Предварительная оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги**

Загрязнение почвы происходит косвенно выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций, частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработавших газов автомобилей.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказываются.

### **10.3 Обоснование отвода земель под строительство автодороги**

Согласно Закону об автомобильных дорогах №245-П от 17 июля 2011г (с внесенными изменениями Законом РК от 20.12.04г. №13-III) в ТЭО полоса постоянного отвода под автодорогу 4 категории предусмотрена шириной 20 м, по предварительным данным постоянный отвод автодороги составит 9,36 га.

### **10.4 Рекультивация земель**

При выполнении рекультивационных работ для землевания используется плодородные почвы предварительно снятые с нарушаемой территории.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Прямым воздействием на почвенный покров является непосредственное нарушение почвенного покрова при производстве строительных, монтажных и других работ.

Производственная деятельность будет связана с нарушением почвенного покрова и снятием плодородного слоя почвы.

Одним из основных видов подготовительных работ является техническая рекультивация, включающая:

- снятие плодородного слоя почвы;
- складирование ПСП в штабель для хранения и дальнейшего использования при выполнении рекультивации;
- уборка и вывоз строительного мусора на полигоны захоронения отходов;
- планировка поверхности нарушаемых земель;
- разборка основания строительных площадок;
- обратная надвижка плодородного слоя почвы на откосы и разравнивание;
- засыпка оврагов и промоин.

Перед нанесением плодородного слоя почвы на спланированную поверхность необходимо произвести глубокое подпочвенное рыхление. Это мероприятие способствует лучшему соединению наносимого плодородного слоя с подстилающим грунтом, а также облегчает проникновение корней растений в подпочвенный слой.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение работ по укреплению откосов посевом трав для восстановления плодородия и структуры нанесенных почв. Для этого рекомендуется использовать многолетние травы.

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Многолетние травы обладают рядом ценных биологических свойств, позволяющих возделывать их в Казахстане. Это высокая зимостойкость и засухоустойчивость, долговечность и быстрые темпы отрастания. Высокая кормовая ценность многолетних трав определяется богатым содержанием протеина, минеральных веществ и витаминов, более низкая себестоимость по сравнению с однолетними травами.

Лучшими многолетними травами в районе проложения автодороги являются житняк ширококолосьй, эспарцет.

При посеве в травосмеси на сено норма высева семян составит соответственно:

житняк - 25% 12 кг/га, волоснец ситняковый-75% 10 кг/га.

Высеваются в основном в ранневесенние сроки. Рекультивация земель обеспечивает снижение воздействия нарушаемых земель на компоненты окружающей среды, атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, почву, растительный и животный мир, оказывает благотворительное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе размещения нарушенных земель после их восстановления.

#### **10.5 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы**

На площадке производства работ необходимо осуществлять мероприятия по технической рекультивации земель. На период проведения работ снять плодородный слой почвы, складировать в отдельных буртах, защищенных от размыва, подтопления, распыления. После завершения работ произвести обратное нанесение плодородного слоя почвы.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.
- на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией
- емкости для хранения и места складирования, розлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

При производстве земляных работ наблюдается значительное загрязнение грунта горюче-смазочными материалами в местах выгрузки разработки грунта, а также в местах стоянок землеройно-транспортных и других дорожно-строительных машин и механизмов. Для нанесения минимального ущерба необходимо производить обвалование строительных площадок в целях предотвращения попадания топлива и масла в воду, на прилегающие к площадкам территории.

В качестве мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы предусматривается рекультивация земель.

Использование при строительстве на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов и попадание их в грунт.

Для исключения опасности подтопления поверхностными и грунтовыми водами примыкающих к дороге земель, в проекте предусмотрены водоотводные сооружения, гарантирующие сохранение водно-воздушного режима почв.

## **11. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **11.1 Предварительная оценка воздействия на растительность**

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, на участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления будет иметь долговременный характер. Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 18 июля 2021 года на проектируемом участке автодороги имеются зеленые насаждения, попадающие под снос в количестве 183 шт. Производить вырубку (снос) древесно-кустарниковой растительности следует в строгом соответствии с действующими правилами содержания и защиты зелёных насаждений. Полученные при сносе зеленые насаждения, складироваться на базе подрядчика. Ответственность за противоправное повреждение или уничтожение зеленых насаждений определяется на основании действующего законодательства Республики Казахстан.

Компенсационная посадка взамен вырубленных деревьев производится согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений в населенных пунктах Жамбылской области № 22-9 от 27 марта 2014 года в трехкратном размере - 549 шт.

### **11.2 Предварительная оценка воздействия на животный мир**

Зона влияния намечаемой деятельности на животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

Данный объект находится на землях с.Мерке, которые по предварительным данным не являются средой обитания объектов животного мира, не располагаются на землях особо охраняемой природной территорий и государственного лесного фонда. Пути миграции и места перехода диких животных, в том числе редких и исчезающих видов отсутствуют, поэтому работы по строительству дороги не окажет существенного влияния на места обитания представителей аборигенных видов фауны. Территория участка не служит экологической нишей для редких видов растений и животных. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории. Негативное воздействие на фауну оценивается как незначительное.

### **11.3 Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну**

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- защита почвы во время строительства от ветровой эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- максимальное использование малоотходных технологий строительства объектов;
- размещение бытовых и промышленных отходов, емкостей и оборудования для их хранения и обработки только на специально отведенных площадках, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех строительных работ на площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- предотвращение привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;

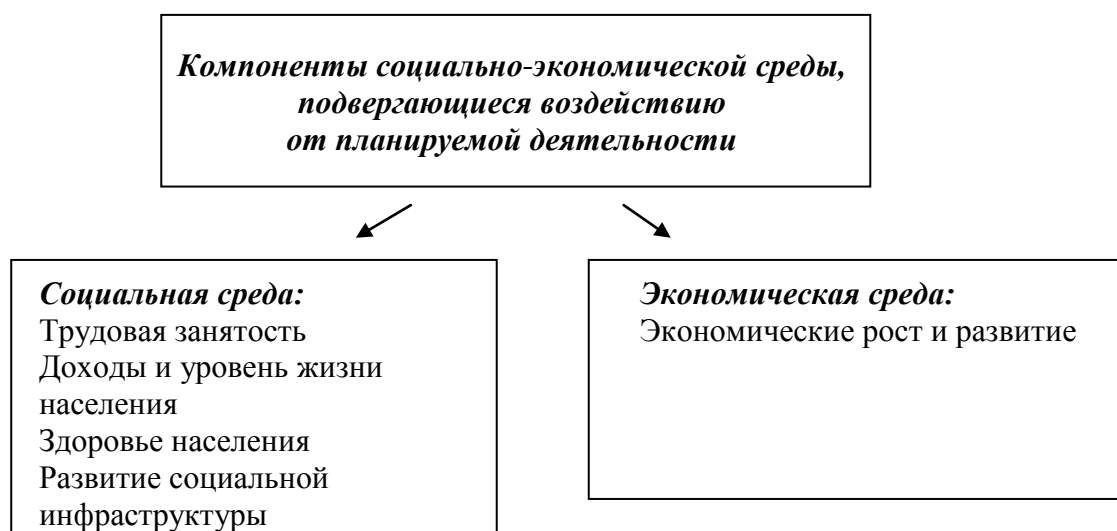
- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

## **12 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ РЕГИОНА**

Данный раздел разработан на основе опыта оценки воздействия на социально-экономическую среду при проведении строительных работ на территории Республики Казахстан.

В зависимости от масштабности проводимых работ воздействие на социально-экономическую среду может затрагивать разные компоненты социально-экономической среды региона.

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.



В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы:



Рис. 12. Компоненты социально-экономической среды, по характеру влияющих на

них воздействий

**Социальная инфраструктура.** Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

**Здоровье населения.** Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех стадиях реализации проекта могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие предприятия при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает ПДК за рамки СЗЗ (100 м). В ближайшие населенные пункты отрицательное воздействие на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятий воздействие оценено, как отрицательное незначительное.

**Трудовая занятость населения.** Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

**Доходы и уровень жизни населения.** Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

**Интегральная оценка воздействия** на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 3.9).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по отдельным компонентам:

- ✓ **низкое** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ **среднее** – сумма баллов 7-12;
- ✓ **высокое** – сумма баллов выше 13-18.

Таблица 12.1 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу

| Компоненты | Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
|------------|------------------------------------------------------------------------------|

|                                  | <i><b>положительное<br/>воздействие</b></i> | <i><b>отрицательное<br/>воздействие</b></i> |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Здоровье населения               | Умеренное воздействие (2 балл)              | Незначительное                              |
| Социальная инфраструктура        | Среднее воздействие (3 балла)               |                                             |
| Трудовая занятость населения     | Среднее воздействие (3 балла)               |                                             |
| Доходы и уровень жизни населения | Умеренное воздействие (2 балла)             |                                             |
| Экономический рост и развитие    | Сильное воздействие (4 балла)               |                                             |
| <b>Итого:</b>                    | <b>Высокое (14 баллов)</b>                  | <b>Незначительное</b>                       |

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как ***положительное воздействие высокого уровня.***

### **13 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Принятые проектные решения и методы проведения работ высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Однако даже в случае выполнения всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала существует опасность возникновения аварий. В настоящей главе определяются потенциальные виды экологического воздействия, которые могут возникнуть в результате таких аварий.

#### **13.1 Оценка риска связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера**

При строительстве могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

выпадение строительных материалов;  
аварии в результате столкновений с автотехникой.

Основными причинами аварий могут быть: Техногенные причины:

падения самолетов;  
террористическая деятельность;  
социальные беспорядки, саботаж;  
военные действия;  
ошибки персонала;

эксплуатационные факторы: отказ или дефекты оборудования, качество сборочных работ, повреждения автотехники и т. д.

Естественные причины:

проявления экстремальных погодных условий (штормы);  
землетрясения;  
оседания почвы.

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Выше перечисленные аварии могут оказать воздействие на окружающую природную среду и стать причиной травм персонала.

### **13.2 Оценка возможного воздействия на природную среду**

Для оценки воздействия на природную среду взяты случаи максимальных аварий с наиболее тяжкими последствиями.

При строительстве возможны аварии связанные с выпадением строительных материалов. Аварии, связанные с выпадением строительных материалов, имеют частоту возникновения в пределах 10-3-10-4.

Но следует отметить, что перевозимые материалы и оборудование не являются токсичными или опасными материалами. Поэтому потеря этих материалов не повлечет за собой серьезного ущерба окружающей среде и не спровоцирует значительного по своей продолжительности и масштабам воздействия, а мероприятия по ликвидации последствий от такого типа аварий сведутся к поиску и сбору потерянного груза.

### **13.3 Мероприятия по снижению воздействий аварийных ситуаций**

Мероприятиями по снижению воздействий аварийных ситуаций будет являться практически комплекс мер, направленный на минимизацию возможности возникновения аварий и скорейшую ликвидацию их последствий для окружающей среды.

Помимо этого, в целях защиты населения, его уклада жизни, и ведущейся хозяйственной деятельности, Инициатором проекта должен быть выработан План действий, направленный на обеспечение безопасности и защиты интересов населения, а также на сокращение времени, необходимого для устранения инцидента.

## **14. Предварительный расчет платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды**

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать:

- выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду;

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды на 2022 год – 3063тенге.

*1. Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:*

**ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

$$C_{i\text{выб.}} = N_{i\text{выб.}} \times M_{i\text{выб.}}$$

где:  $C_{i\text{выб.}}$  - плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);  $N_{i\text{выб.}}$  - ставка платы за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);  $M_{i\text{выб.}}$  - суммарная масса всех разновидностей  $i$ -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

**Таблица 14. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ при строительстве автодороги.**

| Вещество                                                    | Выбросы вещества т/год, | Ставка и платы за 1 тонну (МРП) | Ставка и МРП тенге | Сумма, платежи в ОС, тенге |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 1                                                           | 2                       | 3                               | 4                  |                            |
| Железо оксиды                                               | 0,01547                 | 21                              | 3063               | 995,07681                  |
| Марганец и его соединения                                   | 0,0009                  | 0                               | 3063               | 0                          |
| Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                          | 0,5727884               | 10                              | 3063               | 17544,5087                 |
| Азот (II) оксид (Азота оксид)                               | 0,1538028               | 20                              | 3063               | 9421,95953                 |
| Углерод (сажа)                                              | 0,0412017<br>5          | 12                              | 3063               | 1514,41152                 |
| Сера диоксид                                                | 0,0991025               | 20                              | 3063               | 6071,01915                 |
| Углерод оксид                                               | 0,470777                | 0,16                            | 3063               | 230,718392                 |
| Фтористые газообразные соединения                           | 0,00011                 | 0                               | 3063               | 0                          |
| Фториды неорганические плохо растворимые                    | 0,00047                 | 0                               | 3063               | 0                          |
| Диметилбензол                                               | 0,44028                 | 0,32                            | 3063               | 431,544845                 |
| Метилбензол                                                 | 0,2512                  | 0,32                            | 3063               | 246,216192                 |
| Бенз/а/пирен                                                | 1,004E-06               | 697620                          | 3063               | 2145,3573                  |
| Бутилацетат                                                 | 0,3391                  | 0,32                            | 3063               | 332,372256                 |
| Проп-2-ен-1-аль(Акролеин, Акрилальдегид)                    | 0,002                   |                                 | 3063               |                            |
| Формальдегид (Метаналь) (609)                               | 0,029639                | 232,4                           | 3063               | 21098,2613                 |
| Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                  | 0,1507                  | 0,32                            | 3063               | 147,710112                 |
| Уайт-спирит (1294*)                                         | 0,09745                 | 0,32                            | 3063               | 95,516592                  |
| Алканы C12-19 ,Углеводороды                                 | 0,529215                | 0,224                           | 3063               | 363,100762                 |
| Взвешенные частицы (116)                                    | 0,020214                | 10                              | 3063               | 619,15482                  |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 4,6587267<br>2          | 10                              | 3063               | 142696,799                 |
| Керосин                                                     | 0,01175                 | 0,32                            | 3063               | 11,51688                   |
| Пыль абразивная (Корунд белый,Монокорунд 1027)              | 0,009526                | 10                              | 3063               | 291,78138                  |
| <b>В С Е Г О:</b>                                           |                         |                                 |                    | <b>204257</b>              |

Таким образом, при реализации проектных решений прогнозируется нанесение ущерба окружающей среде при строительстве на ориентировочную сумму **204257** тенге на весь период строительства (2022 года).

***Экономический ущерб от размещения отходов***

Так как отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации установки, складироваться на специально оборудованных площадках с последующим вывозом их в места утилизации, экономический ущерб от размещения отходов не рассматривается.

***Экономический ущерб от нарушения земель***

При строительстве и эксплуатации объекта работы осуществляются в рамках существующей инфраструктуры и дополнительных нарушений земельных ресурсов не предусматривают. Экономический ущерб от нарушения земель не рассчитывается.

***Экономический ущерб от сброса стоков***

Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф, ущерба от сброса стоков не рассматривается.

## **15 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДУ**

### **15.1 Техника безопасности и охрана труда при капитальном ремонте автодороги**

Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 г. № ҚР ДСМ-49.

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по транспортному строительству, в которых заложены мероприятия по охране природы, окружающей среды, труда работающих и техники безопасности.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СНиП 3.06.04-91 «Техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог», «Правила по технике безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб». При производстве дорожно-строительных работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» к каждой строительной машине.

В данном проекте по строительству автодороги предусматриваются мероприятия по технике безопасности, ответственность за выполнение которых несет «Подрядчик».

«Подрядчик» обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;
- обеспечить обязательный предварительный и повторный инструктажи (вводный и общий) и на рабочем месте;

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;
- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;
- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;
- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно:

- спецодежда;
- спецобувь;
- очки, респираторы;
- каски;
- диэлектрические и рабочие перчатки;
- мыло;
- молоко;
- аптечки

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам (фартук по ГОСТ 12.4.029, резиновые перчатки по ГОСТ 20010, респиратор типа Лепесток по ГОСТ 12.4.028, рукавицы по ГОСТ 12.4.010, очки по ГОСТ 12.4.013, противогазы марки В или В с фильтром, каски).

Дератизационные и дезинсекционные мероприятия по обработке санитарно бытовых помещений и площадки базы проводятся регулярно.

«Подрядчик» должен быть ответственен за обеспечение без ограничения, водой, средствам.

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводозовами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам №104 от 18.01.12 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Для нужд строителей в строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты.

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Предусмотрено емкость для бытового мусора и сбора строительных отходов.

На строительной площадке бытовые отходы собираются в контейнера и вывозятся на полигон ТБО.

Отходы лакокрасочных и сварочных работ собирается в металлическую тару и по мере накопления или окончания строительства вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

Предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27.02.2015г. №155.

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Строительный материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан.

Участок должен содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии, ответственность за очистку которого от хлама, строительного и бытового мусора, вывозом их на полигон твердых бытовых отходов (ТБО) несет «Подрядчик». Кроме того, необходимо проводить регулярный технический осмотр машин и оборудования с целью определения их технической исправности и соблюдения сроков ремонта, обучение и инструктаж рабочих, занятых на обслуживании машин, механизмов и оборудования безопасным методам и приемам работ. Защитные мероприятия по отношению к оборудованию также важны для предотвращения травм и несчастных случаев. К такому оборудованию относятся:

- транспортные средства,
- насосы, компрессоры,
- генераторы, дробильное оборудование,
- подъемное оборудование (краны, подъемники, троса, транспортеры),
- электрическое оборудование.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

Первичные обязательства «Подрядчика» подразделяются на медицинские услуги, услуги в случае чрезвычайных происшествий, транспортировка в случае тяжелых несчастных случаев до ближайшей больницы и финансовая поддержка.

Во время проведения работ и устранения недоделок необходимо:

- беспокоиться о безопасности всех сотрудников, работающих на строительной площадке и содержать площадку в полном порядке, чтобы избежать несчастных случаев;
- обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;
- предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам.
- все движущиеся части машин и установок, электро- и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают. Обязательно оборудуют надежными предохранительными устройствами и вентиляцией установки, где имеется выделение газа, пара и пылеобразование.

Все самоходные и прицепные машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией; при работе в ночное время на машинах устанавливается переднее

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

и заднее освещение. Во избежание аварий, не реже одного раза в неделю осматривают стальные тросы и цепи, а также узлы гидросистем машин. Для прицепных машин должна быть исключена произвольная отцепка от тягача.

На период строительства для автотранспортных средств предусматривается объездная дорога с покрытием из призеровиных материалов (твердые покрытия) подрядчик период строительства обязан обеспечить содержание (полив водой, подсыпка материалом)

Медицинское обслуживание работников при приеме на работу в обязательном порядке проходят медицинский осмотр в поликлиниках.

Периодический медицинский осмотр работников, занятых с вредными для здоровья материалами на производстве и остальных работников производят в поликлиниках в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения РК.

Контроль за медицинским осмотром работников осуществляют медицинские пункты каждой строительной организации, участвующей в строительстве дороги.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах и в вагончиках предусматривается наличие аптек с комплектом медикаментов.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Аптечки обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего.

Медицинские услуги являются обязательными для выполнения «Подрядчиком». Наиболее важные из обязательных медицинских услуг следующие: оказание неотложной помощи пострадавшим на стройплощадке, обеспечение адекватной и быстрой транспортировки до ближайшей больницы и поддержки пострадавшего по дороге.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Площадь помещения для регламентированного отдыха работающих должен быть не менее 1 м<sup>2</sup> на одного работающего.

Питание рабочих организовано в действующих столовых в ближайшем населенном пункте. На территории базы располагаются теплые вагончики с электрическими обогревателями, где поддерживается комфортная температура 21-25 °С.

На площадке вахтового поселка устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. Санитарно-бытовые помещения размещены с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Гардеробные (вагончики) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочие одежды хранятся отдельно от уличной. Шкафы в гардеробной для хранения уличной и рабочей одежды иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания.

### ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминoproфилактику.

На строительном участке в качестве средств индивидуальной защиты используются: комбинезоны, дорожные жилеты, специальные строительные ботинки с металлическим носком, зимние и осенне-весенние комплекты защитной одежды (брюки, куртка).

Необходимость воды для технических нужд необходимы пылеподавляющие мероприятия для объектов, при строительстве автодороги связанной с технологией производства работ:

На период строительства :

- для увлажнения грунта земляного полотна и материала подстилающего слоя – до оптимальной влажности при уплотнении;
- для полива основания в целях снижения трения между гранулами и для затвердения смеси;

На период эксплуатации:

- для уменьшения пылеобразования на временном проезде ;
- в жаркое время используются поливо-мочные машины.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток.

#### **15.2 Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина**

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаящими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие).

Обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

## ***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- 2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- 7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

Питание и отдых на объектах предусматривает:

- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;
- 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- 4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- 5) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;
- 6) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);
- 7) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

### **15.3 Правила техники безопасности при работе дорожных машин**

К управлению дорожными машинами должны быть допущены рабочие не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право управления данной машиной, знающие требования безопасного ведения работ.

Перед началом работ должны быть тщательно проверены исправность двигателя, трансмиссии, рабочих органов, сцепных устройств, рычагов и органов управления, измерительных приборов, освещение и сигнальное оборудование, а также наличие инвентарного оборудования, инструментов и запасных частей. При обнаружении какой-либо неисправности машина должна быть остановлена.

Запрещается работа на неисправной машине. При остановке, ремонте и транспортировке дорожных машин должны быть приняты меры, исключающие их самопроизвольное перемещение и опрокидывание.

Работы в темное время суток необходимо выполнять при искусственном освещении

## **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**

в соответствии с нормами электрического освещения строительных и монтажных работ.

Независимо от освещения мест и участков работы, машины должны иметь собственное освещение рабочих органов и механизмов управления.

Дорожные машины и двигатели установок заправляют топливом и смазочными материалами на горизонтальной площадке при естественном или электрическом освещении от сети или аккумуляторов. При заправке машин запрещается курить, зажигать спички и пользоваться керосиновыми фонарями или другими источниками открытого огня.

Заправка ГСМ разрешается только через бензоколонки. Все другие способы заправки в этом случае категорически воспрещены. Работа двух или нескольких самоходных или прицепных машин, идущих друг за другом, в том числе строем уступа или клина, допускается с соблюдением наименьших расстояний между ними:

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| Катки при уплотнении дорожных одежд.....         | 5 м  |
| Асфальтоукладчик .....                           | 5м   |
| Бетоноукладочная и бетоноотделочная машины ..... | 10 м |
| Прочие машины .....                              | 20 м |

Самоходные и прицепные дорожные машины не должны приближаться к кромке отсыпаемой насыпи или бровке земляного полотна ближе чем:

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Трактор с трамбующей плитой .....         | 0,5м  |
| Экскаватор с трамбующей плитой .....      | 3,0м  |
| Грейдеры и автогрейдеры .....             | 1,0 м |
| Скреперы до бровки насыпи .....           | 1,0 м |
| До верхнего откоса выемки .....           | 0,5 м |
| Распределители щебня, гравия, песка ..... | 1,0м  |

### **15.4 Техника безопасности при работе с инструментами**

Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

### **15.5 Хранение топлива и химических веществ**

Хранение всех видов топлива и химических веществ должно находиться в определенном месте с обязательным ограждением из колючей проволоки. Место хранения должно быть расположено далеко от источников воды и пониженных мест.

Площадь и огражденная территория должны быть удобными и обеспечивать размещение цистерн с емкостью для топлива в размере 110% от необходимого количества. Заполнение и разгрузка должны строго контролироваться и выполняться в соответствии с установленным порядком.

Все задвижки и краны должны, защищены от нежелательного вмешательства и вандализма и должны легко закрываться и открываться, когда используются. Внутренности цистерн должны быть чистыми. Измерение должно выполняться таким образом, чтобы при этом не учитывалось влияние влаги или воды.

## **16. ВЫВОДЫ**

Предварительная Оценка воздействия на окружающую среду принимаемых проектных решений проводится на всех этапах жизненного цикла сооружения, от обоснования инвестиций, до эксплуатации транспортного сооружения.

Пред ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства автодороги.

При этом, понятие окружающая среда включает все факторы, влияющие на условия жизнедеятельности человека и его здоровье: чистота воздуха, воды, почвы, флоры и фауны, а также социально-экономические условия.

В ходе разработки раздела «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» были предусмотрены мероприятия по устранению негативных последствий от реконструкции автодороги на окружающую природную среду и социально-экономические условия общества.

Исходя, из вышеизложенного следует, что реконструкция автомобильной дороги улучшит социально-экономические условия проживания населения района за счет улучшения транспортного движения.

Все конструктивные элементы автомобильной дороги выполнены с учетом предотвращения эрозионных процессов.

В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счет регулирования движения мерами обустройства дороги.

Работы по строительству автомобильной дороги, существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

Учтены требования нормативно-технической документации при разработке проекта.

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги.

Следовательно, все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения автомобильной дороги.

Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей среды, согласно Законам Республики Казахстан.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

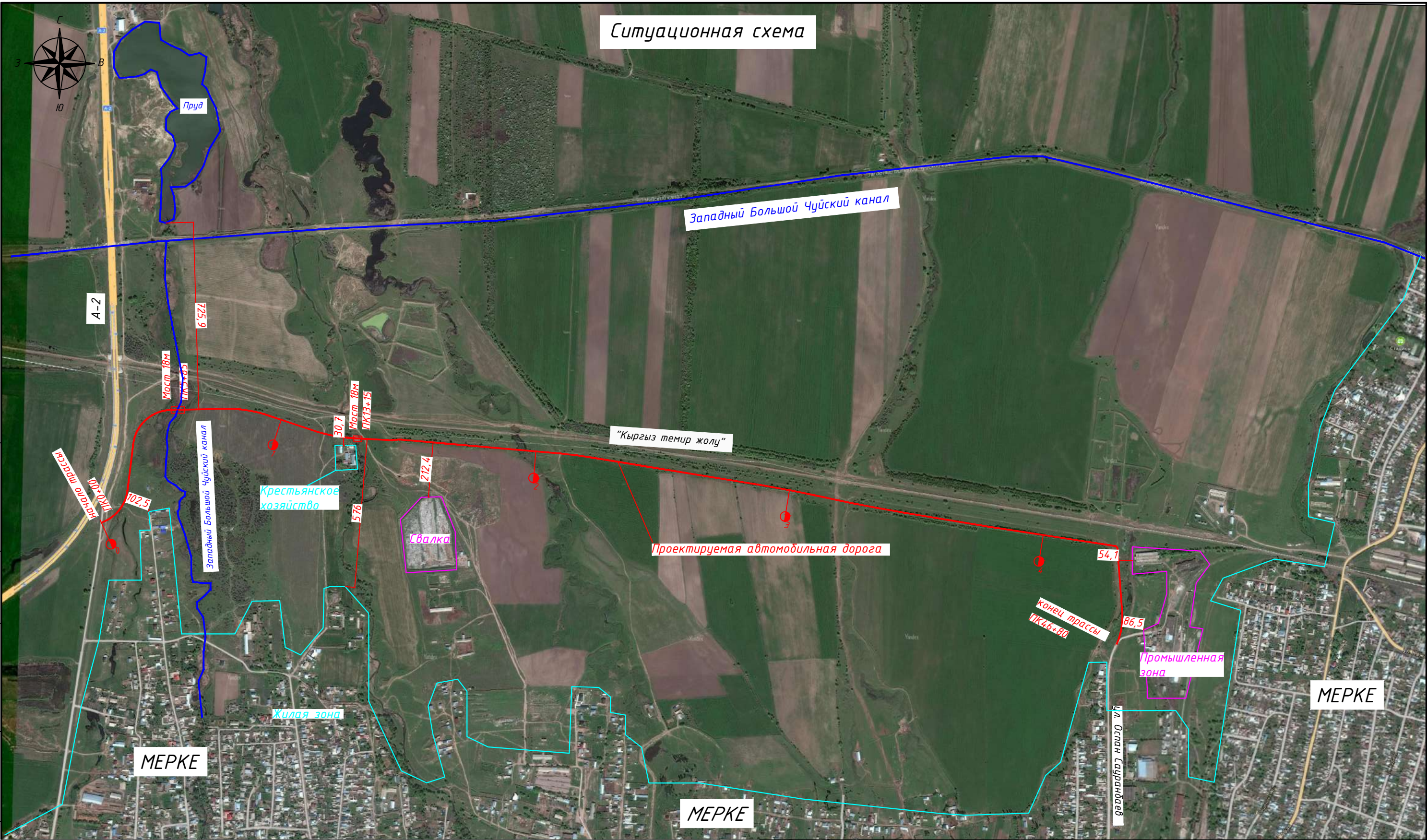
### Перечень нормативно-технической документации используемой при разработке проекта:

- ♦ Экологический кодекс Республики Казахстан, №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.
- ♦ Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на ОС при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации;
- ♦ «Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» РНД 211.3.01.01-97;
- ♦ Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Гидрометеиздат, 1987 г.;
- ♦ Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух;
- ♦ «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
- ♦ «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-П, 2002 г.;
- ♦ РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.;
- ♦ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);
- ♦ «Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса», Москва, 1992 г.;
- ♦ «Промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты и инвентаризация» Москва, 2005 г.;
- ♦ "Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека " МНЭ РК №169 от 23.05.2015г
- ♦ «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.;
- ♦ Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства » утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 г №177.
- ♦ «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов » Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- ♦ Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, С-П, 2002 г.;
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №3);
- ♦ РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов», Астана, 2004 г.;
- ♦ РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.;

***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

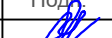
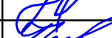
- ♦ РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;
- ♦ «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приказ Министра ООС РК № 110-П от 16.04.2012 г.
- ♦ РНД 211.2.02.97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК», Алматы, 1997г.;
- ♦ «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г.
- ♦ «Методические документы в области охраны окружающей среды » приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө. от 12.06.2014 г.
- ♦ «Санитарно-эпидемиологические по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказ Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.
- ♦ Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 1989г.;
- ♦ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу ЗВ различными производствами», Ленинград, 1986;
- ♦ «Методические рекомендации по определению платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алматы, 1992 г.;
- ♦ Методические указания по разработке физическими и юридическими лицами проектов нормативов обращения с отходами и представлению их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые МОВОС РК, № 163-п от 23.05.2006 г.;
- ♦ Правила разработки физическими и юридическими лицами проектов обращения с отходами и представления их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые МОВОС РК, № 164-п от 24.05.2005 г.;
- ♦ Приказ МОВОС РК от 31 мая 2007 года № 169-п. Об утверждении Классификатора отходов – с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2008;
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №11);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №12);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №13);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №14)

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



Условные обозначения

- Ось трассы
- Проектный километр
- Граница жилой зоны

|            |        |               |       |                                                                                       |      |                                                                  |                       |      |        |
|------------|--------|---------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|--------|
|            |        |               |       |                                                                                       |      |                                                                  |                       |      |        |
|            |        |               |       |                                                                                       |      | Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» |                       |      |        |
|            |        |               |       |                                                                                       |      |                                                                  |                       |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист          | Недок | Подп.                                                                                 | Дата |                                                                  |                       |      |        |
| ГИП        |        | Кан В.        |       |  | 2021 | Дорожная часть                                                   | Стадия                | Лист | Листов |
| Исполнил   |        | Гринько С.    |       |  | 2021 |                                                                  | ТЭО                   | 1    |        |
| Проверил   |        | Кудеев В.В.   |       |  | 2021 |                                                                  |                       |      |        |
| Н.контроль |        | Бекмуратов Н. |       |  | 2021 | Ситуационная схема                                               | ТОО "Алматыдорпроект" |      |        |
|            |        |               |       |                                                                                       |      |                                                                  |                       |      |        |
|            |        |               |       |                                                                                       |      |                                                                  |                       |      |        |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»

На период строительства

### 1. Земляные и планировочные работы

При расчете используется "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

**Источник 6001 - Земляные работы (насыпь выемка)**

$$G = 79946 \text{ м}^3 / 8 \text{ мес} = 9993,25 \text{ м}^3/\text{мес} / 240 \text{ ч/мес} = 41,64 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,7 \text{ т/м}^3 = 70,8$$

|                                                               |                    |        |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| Весовая доля пылевой фракции в материале                      | K1 =               | 0,05   |
| Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль | K2 =               | 0,02   |
| Количество перерабатываемого материала в, т/ч :               | G <sub>час</sub> = | 70,8   |
| Коэфф, учитывающий местные метеоусловия                       | K3 =               | 1,2    |
| Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла     | K4 =               | 1      |
| Коэфф, учитывающий влажность материала                        | K5 =               | 0,1    |
| Коэфф, учитывающий крупность материала                        | K7 =               | 0,2    |
| Коэфф, учитывающий высоту пересыпки                           | B =                | 0,7    |
| Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год          | G <sub>год</sub> = | 135936 |
| время работы (Т) - ч/год                                      |                    | 1920   |

### Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,3304 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 2,2837248 \text{ т/год}$$

**Источник 6002- Снятие ППС**

$$G = 15215 \text{ м}^3 / 2 \text{ мес} = 7607,5 \text{ м}^3/\text{мес} / 240 \text{ ч/мес} = 31,7 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,7 \text{ т/м}^3 = 53,9$$

|                                                               |                    |      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|------|
| Весовая доля пылевой фракции в материале                      | K1 =               | 0,05 |
| Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль | K2 =               | 0,02 |
| Количество перерабатываемого материала в, т/ч :               | G <sub>час</sub> = | 53,9 |
| Коэфф, учитывающий местные метеоусловия                       | K3 =               | 1,2  |

|                                                           |                    |       |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------|
| Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла | K4 =               | 1     |
| Коэфф, учитывающий влажность материала                    | K5 =               | 0,1   |
| Коэфф, учитывающий крупность материала                    | K7 =               | 0,2   |
| Коэфф, учитывающий высоту пересыпки                       | B =                | 0,7   |
| Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год      | G <sub>год</sub> = | 25872 |
| время работы (Т) - ч/год                                  |                    | 480   |

### ***Расчетные формулы***

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,2515333 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,4346496 \text{ т/год}$$

### ***Уст ройст во дорож ная одеж да***

#### ***Источник 6003- Устройство покрытия из ГПС***

$$G = 9691,33 \text{ м}^3 / \text{мес} = 1615,22 \text{ м}^3 / \text{мес} / 240 \text{ ч/мес} = 6,7 \text{ м}^3 / \text{ч} * 1,6 \text{ т/м}^3 = 10,72 \text{ т/ч}$$

|                                                               |                    |         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Весовая доля пылевой фракции в материале                      | K1 =               | 0,04    |
| Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль | K2 =               | 0,02    |
| Количество перерабатываемого материала в, т/ч :               | G <sub>час</sub> = | 10,72   |
| Коэфф, учитывающий местные метеоусловия                       | K3 =               | 1,2     |
| Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла     | K4 =               | 1       |
| Коэфф, учитывающий влажность материала                        | K5 =               | 0,1     |
| Коэфф, учитывающий крупность материала                        | K7 =               | 0,5     |
| Коэфф, учитывающий высоту пересыпки                           | B =                | 0,5     |
| Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год          | G <sub>год</sub> = | 15436,8 |
| время работы (Т) - ч/год                                      |                    | 1440    |

### ***Расчетные формулы***

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,0071467 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,3704832 \text{ т/год}$$

**Источник 6004- Укладка асфальтового покрытия и черного щебня  
(Укладка асфальтобетонной смеси)**

При расчете используется " Методика расчета нормативов выбросов неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

Материал: асфальто-битум

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup>  
открытой поверхности (таблица 5 методики),

Поверхность испарения,

Время проведения работ,

Количество часов в смену,

Количество слоев асфальтового покрытия

|                       |                 |       |
|-----------------------|-----------------|-------|
| г/м <sup>2</sup> *час | q <sub>ср</sub> | 0,104 |
| м <sup>2</sup>        | F               | 64918 |
| дней                  | t               | 126   |
| час                   | t <sub>ч</sub>  | 8     |
|                       | n               | 3     |

$$M \text{ (г/с)} = q_{ср} * F / t / 3600 = 0,01488 \text{ г/с}$$

$$G \text{ (т/год)} = (q_{ср} * F / t * t_{ч}) * t * 0,000001 * n = 0,16204 \text{ т/год}$$

**Расчетные формулы**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на суммарный органический углерод)

**Источник 6005- Розлив битумной эмульсии  
(Укладка асфальтобетонной смеси)**

При расчете используется " Методика расчета нормативов выбросов неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

Материал: асфальто-битум

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup>  
открытой поверхности (таблица 5 методики),

Поверхность испарения,

Время проведения работ,

Количество часов в смену,

Количество слоев асфальтового покрытия

|                       |                 |       |
|-----------------------|-----------------|-------|
| г/м <sup>2</sup> *час | q <sub>ср</sub> | 0,104 |
| м <sup>2</sup>        | F               | 64918 |
| дней                  | t               | 126   |
| час                   | t <sub>ч</sub>  | 8     |
|                       | n               | 3     |

$$M \text{ (г/с)} = q_{ср} * F / t / 3600 = 0,01488 \text{ г/с}$$

$$G \text{ (т/год)} = (q_{ср} * F / t * t_{ч}) * t * 0,000001 * n = 0,16204 \text{ т/год}$$

### **Расчетные формулы**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на суммарный органический углерод)

#### **Источник 6006-Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории**

|                                                                                             |    |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Коэфф, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта                                      | C1 | 1,6   |
| Коэфф, учитывающий среднюю скорость транспорта                                              | C2 | 1     |
| Коэфф, учитывающий состояние автодорог                                                      | C3 | 1     |
| Коэфф, учитывающий профиль поверхности материала                                            | C4 | 1,3   |
| Средняя площадь грузовой платформы м <sup>2</sup>                                           | Fo | 12    |
| Коэфф, учитывающий скорость обдувки материала                                               | C5 | 1,2   |
| Коэфф, учитывающий влажность материала                                                      | C6 | 0,1   |
| Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час                                         | N  | 6     |
| Число автомашин, работающих на площадке, шт                                                 | n  | 20    |
| Среднее расстояние транспортировки, км                                                      | L  | 20    |
| Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается a1=1450 г        | q1 | 1450  |
| Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м <sup>2</sup> *с | q2 | 0,004 |
| Коэфф, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу                                          | C7 | 0,01  |
| Количество рабочих часов в году                                                             | T  | 1920  |

### **Расчетные формулы**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$Q = (C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7) / 3600 + (C4 * C5 * C6 * q2 * Fo * n) = 0,227093333$$

$$M = 0,0036 * Q * T = 1,56966912$$

## Покрасочные работы

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

### Источник выброса-6007

Покрасочные работы. Лак БТ-123 (БТ-577, лак кузбаский, лак изоляционный 318, )

| Параметр                                                                   | Обозн.          | Значение   | Ед. изм |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|---------|
| 1                                                                          | 2               | 3          | 4       |
| 1. Исходные данные                                                         |                 |            |         |
| Способ окраски                                                             | кистью, валиком |            |         |
| Марка краски: Лак БТ-123,                                                  |                 |            |         |
| Время работы                                                               | 8 час/сут       | 1606       | час/год |
| Расход краски                                                              | $m_{\phi}$      | 1,9        | т/год   |
| Максимальный часовой расход                                                | $m_{\text{м}}$  | 1,18306351 | кг/час  |
| 2.Расчетная формула                                                        |                 |            |         |
| 2.1. При окраске                                                           |                 |            |         |
| $M_{\text{год}}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год                |                 |            |         |
| $M_{\text{сек}}=m_{\text{м}} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек      |                 |            |         |
| 2.2. При сушке                                                             |                 |            |         |
| $M_{\text{год}}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год               |                 |            |         |
| $M_{\text{сек}}=m_{\text{м}} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек     |                 |            |         |
| Где: Расход применяемого сырья, т/год                                      | $m_{\phi}$      |            |         |
| Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час                  | $m_{\text{м}}$  |            |         |
| Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)                         | $g_x$           |            |         |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)                       | $f_p$           | 43         |         |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.) | $g'_p$          | 28         |         |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)     | $g''_p$         |            |         |
| 3.Расчет выбросов                                                          |                 |            |         |
| Примесь: 2752 Уайт-спирит                                                  | $g_x$           | 42,6       | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,09745    | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                |                 | 0,01686    | г/с     |
| Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)           | $g_x$           | 22,24      | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,05088    | т/год   |

|                             |  |         |     |
|-----------------------------|--|---------|-----|
| Максимально-разовый выброс: |  | 0,00880 | г/с |
|-----------------------------|--|---------|-----|

**Источник выброса-6008**

**Покрасочные работы (Эмаль ХВ-16) (ХВ-161)**

| Параметр                                                                   | Обозн.          | Значение   | Ед. изм |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|---------|
| 1                                                                          | 2               | 3          | 4       |
| 1. Исходные данные                                                         |                 |            |         |
| Способ окраски                                                             | кистью, валиком |            |         |
| Марка краски: Эмаль (Эмаль ХВ-16) (ХВ-161)                                 |                 |            |         |
| Время работы                                                               | 8 час/сут       | 1860       | час/год |
| Расход краски                                                              | $m_{\phi}$      | 1,4400     | т/год   |
| Максимальный часовой расход                                                | $m_{\text{м}}$  | 0,77419355 | кг/час  |
| 2. Расчетная формула                                                       |                 |            |         |
| 2.1. При окраске                                                           |                 |            |         |
| $M_{\text{год}} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год              |                 |            |         |
| $M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек    |                 |            |         |
| 2.2. При сушке                                                             |                 |            |         |
| $M_{\text{год}} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год             |                 |            |         |
| $M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек   |                 |            |         |
| Где: Расход применяемого сырья, т/год                                      | $m_{\phi}$      |            |         |
| Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час                  | $m_{\text{м}}$  |            |         |
| Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)                         | $g_x$           |            |         |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)                       | $f_p$           | 78,5       |         |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.) | $g'_p$          | 100        |         |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)     | $g''_p$         |            |         |
| 3. Расчет выбросов                                                         |                 |            |         |
| Примесь: : 1401 Пропан-2он - Ацетон                                        | $g_x$           | 13,33      | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,1507     | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                |                 | 0,0225     | г/с     |
| Примесь: 1210 Бутилацетат                                                  | $g_x$           | 30         | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,3391     | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                |                 | 0,0506     | г/с     |
| Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)                                         | $g_x$           | 22,22      | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,2512     | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                |                 | 0,0375     | г/с     |
| Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)           | $g_x$           | 34,45      | %       |
| Валовый выброс:                                                            |                 | 0,3894     | т/год   |

|                             |  |        |     |
|-----------------------------|--|--------|-----|
| Максимально-разовый выброс: |  | 0,0582 | г/с |
|-----------------------------|--|--------|-----|

### Сварочные работы

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

#### Источник выброса-6009 Сварочные работы -УОНИ 13/45

| Параметр                                                                                                           | Обозн.    | Значение    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 1                                                                                                                  | 2         | 3           |
| <b>1. Исходные данные</b>                                                                                          |           |             |
| Количество сварочных аппаратов                                                                                     | N         | 1           |
| Марка электродов: УОНИ 13/45                                                                                       |           |             |
| Время работы сварочного аппарата,                                                                                  | 8 час/сут | 1016        |
| Расход применяемого сырья и материалов, кг/год                                                                     | Bгод      | 142,128     |
| Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час | Bчас      | 0,139889764 |
| Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг       | $K^x_m$   |             |
| <b>2. Расчетная формула</b>                                                                                        |           |             |
| $M_{год} = B_{год} * K^x_m / 10^6$                                                                                 |           |             |
| $M_{сек} = B_{час} * K^x_m / 3600$                                                                                 |           |             |
| <b>3. Расчет выбросов</b>                                                                                          |           |             |
|                                                                                                                    |           |             |
| Примесь: 0123 Железа оксид                                                                                         | $K^x_m$   | 10,69       |
| Валовый выброс:                                                                                                    |           | 0,00152     |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |           | 0,00042     |
|                                                                                                                    |           |             |
| Примесь: 0143 Марганец и его соединения                                                                            | $K^x_m$   | 0,92        |
| Валовый выброс:                                                                                                    |           | 0,00013     |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |           | 0,00004     |
|                                                                                                                    |           |             |
| Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения                                                                    | $K^x_m$   | 0,75        |
| Валовый выброс:                                                                                                    |           | 0,00011     |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |           | 0,00003     |
|                                                                                                                    |           |             |
| Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые                                                                            | $K^x_m$   | 3,3         |
| Валовый выброс:                                                                                                    |           | 0,00047     |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |           | 0,00013     |
|                                                                                                                    |           |             |

|                                                                   |            |         |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> (20-70%)</b> | $K^x_{.м}$ | 1,4     |
| Валовый выброс:                                                   |            | 0,00020 |
| Максимально-разовый выброс:                                       |            | 0,00005 |
|                                                                   |            |         |
| <b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>                                | $K^x_{.м}$ | 1,5     |
| Валовый выброс:                                                   |            | 0,00021 |
| Максимально-разовый выброс:                                       |            | 0,00006 |
|                                                                   |            |         |
| <b>Примесь: 0337 Углерод оксид</b>                                | $K^x_{.м}$ | 13,3    |
| Валовый выброс:                                                   |            | 0,00189 |
| Максимально-разовый выброс:                                       |            | 0,00052 |

**Источник выброса-6010.Сварочные работы -Э42 d 6 мм(АНО-6)**

| Параметр                                                                                                           | Обозн.     | Значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 1                                                                                                                  | 2          | 3        |
| <b>1. Исходные данные</b>                                                                                          |            |          |
| Количество сварочных аппаратов                                                                                     | N          | 1        |
| Марка электродов: Э42 d 6 мм(АНО-6)                                                                                |            |          |
| Время работы сварочного аппарата,                                                                                  | 8 час/сут  | 1036     |
| Расход применяемого сырья и материалов, кг/год                                                                     | Вгод       | 379,25   |
| Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час | Вчас       | 0,36607  |
| Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,г/кг        | $K^x_{.м}$ |          |
| <b>2.Расчетная формула</b>                                                                                         |            |          |
| $M_{год}=B_{год}*K^x_{.м}/10^6$                                                                                    |            |          |
| $M_{сек}=B_{час}*K^x_{.м}/3600$                                                                                    |            |          |
| <b>3.Расчет выбросов</b>                                                                                           |            |          |
|                                                                                                                    |            |          |
| <b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>                                                                                  | $K^x_{.м}$ | 14,97    |
| Валовый выброс:                                                                                                    |            | 0,00568  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |            | 0,00152  |
|                                                                                                                    |            |          |
| <b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>                                                                     | $K^x_{.м}$ | 1,73     |
| Валовый выброс:                                                                                                    |            | 0,00066  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                        |            | 0,00018  |

**Источник выброса-6011.Расчет выбросов от газорезки**

| Параметр                                                                                                     | Обозн.    | Значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1                                                                                                            | 2         | 3        |
| <b>1. Исходные данные</b>                                                                                    |           |          |
| Толщина разрезаемого материала                                                                               | мм        | 8        |
| <b>Материал: Сталь углеродистая</b>                                                                          |           |          |
| Время работы газорезки                                                                                       | 8 час/сут | 860      |
| Длина резки :                                                                                                | L год     | 1862     |
| Часовой расход :                                                                                             | L час     | 1,58     |
| Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг | $K^x_m$   |          |
| <b>2. Расчетная формула</b>                                                                                  |           |          |
| $M_{год} = L_{год} * K_x * (1-\eta) / 10^6$                                                                  |           |          |
| $M = L_{час} * K_x * (1-\eta) / 3600$                                                                        |           |          |
| <b>3. Расчет выбросов</b>                                                                                    |           |          |
|                                                                                                              |           |          |
| Примесь: 0123 Железа оксид                                                                                   | $K^x_m$   | 4,44     |
| Валовый выброс:                                                                                              |           | 0,00827  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                  |           | 0,00195  |
|                                                                                                              |           |          |
| Примесь: 0143 Марганец и его соединения                                                                      | $K^x_m$   | 0,06     |
| Валовый выброс:                                                                                              |           | 0,00011  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                  |           | 0,00003  |
|                                                                                                              |           |          |
| Примесь: 0301 Азота диоксид                                                                                  | $K^x_m$   | 2,2      |
| Валовый выброс:                                                                                              |           | 0,00410  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                  |           | 0,00097  |
|                                                                                                              |           |          |
| Примесь: 0337 Углерод оксид                                                                                  | $K^x_m$   | 2,18     |
| Валовый выброс:                                                                                              |           | 0,00406  |
| Максимально-разовый выброс:                                                                                  |           | 0,00096  |

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

**Источник выброса-6012 Машины шлифовальные . Механическая обработка металла**

| Параметр                                                                            | Обозн.           | Значение | Ед. изм |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|---------|
| 1                                                                                   | 2                | 3        | 4       |
| <b>1. Исходные данные</b>                                                           |                  |          |         |
| Тип расчета: без охлаждения                                                         |                  |          |         |
| Механическая обработка металлов                                                     |                  |          |         |
| Вид оборудования: Кругло-шлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга-150мм |                  |          |         |
| Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования, ч/год                  | <i>T</i>         | 183      | ч/год   |
| Число станков данного типа, шт                                                      | <i>KOLIV_</i>    | 2        | шт      |
| Число станков данного типа, работающих одновременно                                 | <i>NS1</i>       | 1        | шт      |
| Коэффициент гравитационного оседания                                                | <i>KN = KNAB</i> | 0,2      |         |
| Удельный выброс, г/с                                                                | <i>GV</i>        |          | г/с     |
| <b>2. Расчетная формула</b>                                                         |                  |          |         |
| $M_{год} = 3600 * KN * GV * T * KOLIV_ / 10^6$                                      |                  |          |         |
| $G_{сек} = KN * GV * NS1$                                                           |                  |          |         |
| <b>3. Расчет выбросов</b>                                                           |                  |          |         |
|                                                                                     |                  |          |         |
| Примесь: 2930 Пыль абразивная                                                       | <i>GV</i>        | 0,013    | г/с     |
| Валовый выброс:                                                                     |                  | 0,003426 | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                         |                  | 0,0026   | г/с     |
|                                                                                     |                  |          |         |
| Примесь: 2902 Взвешенные вещества                                                   | <i>GV</i>        | 0,02     | г/с     |
| Валовый выброс:                                                                     |                  | 0,00527  | т/год   |
| Максимально-разовый выброс:                                                         |                  | 0,004    | г/с     |

**Источник выброса-6013 Резка металла**

| Параметр                  | Обозн. | Значение | Ед. изм |
|---------------------------|--------|----------|---------|
| 1                         | 2      | 3        | 4       |
| <b>1. Исходные данные</b> |        |          |         |

|                                                                    |                  |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------|
| Технология обработки: Механическая обработка металлов              |                  |        |       |
| Тип расчета: без охлаждения                                        |                  |        |       |
| Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)               |                  |        |       |
| Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования, ч/год | <i>T</i>         | 183    | ч/год |
| Число станков данного типа, шт                                     | <i>KOLIV_</i>    | 2      | шт    |
| Число станков данного типа, работающих одновременно                | <i>NS1</i>       | 1      | шт    |
| Коэффициент гравитационного оседания                               | <i>KN = KNAB</i> | 0,2    |       |
| Удельный выброс, г/с                                               | <i>GV</i>        |        | г/с   |
| 2. Расчетная формула                                               |                  |        |       |
| $M_{год} = 3600 * KN * GV * T * KOLIV_ / 10^6$                     |                  |        |       |
| $G_{сек\_} = KN * GV * NS1$                                        |                  |        |       |
| 3. Расчет выбросов                                                 |                  |        |       |
|                                                                    |                  |        |       |
| Примесь: 2930 Пыль абразивная                                      | <i>GV</i>        | 0,023  | г/с   |
| Валовый выброс:                                                    |                  | 0,0061 | м/год |
| Максимально-разовый выброс:                                        |                  | 0,0046 | г/с   |
|                                                                    |                  |        |       |
| Примесь: 2902 Взвешенные вещества                                  | <i>GV</i>        | 0,055  | г/с   |
| Валовый выброс:                                                    |                  | 0,0145 | м/год |
| Максимально-разовый выброс:                                        |                  | 0,011  | г/с   |

### Источник выброса-6014 Дрель

| Параметр                                                           | Обозн.           | Значение | Ед. изм |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|---------|
| 1                                                                  | 2                | 3        | 4       |
| 1. Исходные данные                                                 |                  |          |         |
| Тип расчета: без охлаждения                                        |                  |          |         |
| Технология обработки: мех-ая обработка чугуна                      |                  |          |         |
| Обработка резанием чугунных деталей                                |                  |          |         |
| Местный отсос пыли не проводится                                   |                  |          |         |
| Вид станков: Сверлильные станки                                    |                  |          |         |
| Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования, ч/год | <i>T</i>         | 112      | ч/год   |
| Число станков данного типа, шт                                     | <i>KOLIV_</i>    | 5        | шт      |
| Число станков данного типа, работающих одновременно                | <i>NS1</i>       | 3        | шт      |
| Коэффициент гравитационного оседания                               | <i>KN = KNAB</i> | 0,2      |         |
| Удельный выброс, г/с                                               | <i>GV</i>        |          | г/с     |
| 2. Расчетная формула                                               |                  |          |         |
| $M_{год} = 3600 * KN * GV * T * KOLIV_ / 10^6$                     |                  |          |         |
| $G_{сек\_} = KN * GV * NS1$                                        |                  |          |         |

|                                          |           |                 |              |
|------------------------------------------|-----------|-----------------|--------------|
| <b>3.Расчет выбросов</b>                 |           |                 |              |
|                                          |           |                 |              |
| <b>Примесь: 2902 Взвешенные вещества</b> | <b>GV</b> | <b>0,0011</b>   | <b>г/с</b>   |
| <b>Валовый выброс:</b>                   |           | <b>0,000444</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимально-разовый выброс:</b>       |           | <b>0,00066</b>  | <b>г/с</b>   |

Источник загрязнения № 60 6015  
Гидроизоляция. Мастика МБ-50

Согласно «Инструкции по приготовлению и применению мастики», разработанной по лабораторным испытаниям ТОО «Темирбетон», готовая мастика состоит из 20% битума и 80 % керосина.

Расчет выбросов вредных веществ при использовании мастики по аналогии с битумно-масляной МБ-50.

Для гидроизоляции используется мастика в количестве 7345,8 кг.

Так как нанесение мастики производится способом струйного облива, то выброс аэрозоля мастики отсутствует.

Валовой выброс летучего компонента (керосина), поскольку мастики и ее сушка проводятся на воздухе, рассчитывается по

|                                            |      |        |
|--------------------------------------------|------|--------|
| Количество израсходованной мастики кг /год | mm = | 7345,8 |
| Время работы оборудования, ч/год,          | T =  | 1660   |

|                                    |      |    |
|------------------------------------|------|----|
| Количество летучей части мастики % | fp = | 20 |
|------------------------------------|------|----|

$fp_{im} = (\delta'_{pm} + \delta''_{pm})$

$\delta'_{pm}$  и сушке,  $\delta''_{pm} = 80 \%$ ;

|                                                                                  |                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|
| Количество летучего компонента (керосина) в мастике, выделившегося при окраске % | fp <sub>im</sub> = | 80 |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|

Тогда валовый выброс керосина за период строительства будет равен:

*Примесь: 2732 Керосин*

*Валовый выброс, т/год*

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| $Mx = (mm * fp * fp_{im})(1-\Pi) * 10^{-6} / 1000 =$ | 0,01175 |
|------------------------------------------------------|---------|

Максимальный разовый выброс растворителя керосина, содержащегося в мастике, рассчитывается по формуле:

Фактический максимальный часовой расход мастики с учетом сушки кг/час

|                                            |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|
| Количество израсходованной мастики кг /час | mm = | 4,43 |
|--------------------------------------------|------|------|

*Максимальный разовый выброс, г/с ,*

$$M_x = (\text{мм} * f_p * f_{pim})(1 - \eta) / 3600 * 10^{-3} \quad 0,00197$$

## Источник загрязнения N 0001, Битумный котел передвижные 400л

### Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
2. Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности» п.43.

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.135**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.94**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 13**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 13**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0525**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0525 · (13 / 13)<sup>0.25</sup> = 0.0525**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

$$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.135 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.000303$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

$$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00211$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000303 = 0.0002424**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00211 = 0.001688**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000303 = 0.0000394**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00211 = 0.0002743**

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),

$$M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.135 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.135 = 0.00081$$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),

$$G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.94 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.94 = 0.00564$$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),

$$CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),

$$M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.135 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.001877$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),

$$G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.01307$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Доля золы топлива в уносе, %,  $AYN = 0.2$

Содержание горючих в уносе, %,  $GYN = 0$

Коэффициент  $F$ ,  $F = AYN / (100 - GYN) = 0.2 / (100 - 0) = 0.002$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),

$$M = BT \cdot AR \cdot F = 0.135 \cdot 0.025 \cdot 0.002 = 0.00000675$$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),

$$G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.94 \cdot 0.025 \cdot 0.002 = 0.000047$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0016880  | 0.0002424    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0002743  | 0.0000394    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0000470  | 0.00000675   |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0056400  | 0.0008100    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0130700  | 0.0018770    |

**Источник загрязнения №0002. Сваебойная установка на дизельном топливе ( сваебойной установки, мощность молота 1060Дж).**

**Список литературы**

- 1.Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
- 3.Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

В начале строительства на объекте будет использоваться сваебойная установка FS500, мощность молота 1060Дж, мощностью 215,5 л.с, или 158 кВт – 1 шт.

Так как параметры источников выделения идентичны, объединим их в один условный источник выброса.

Всего на площадке планируется одна установка.

Расход дизельного топлива 16 кг/час, 18,6 м<sup>3</sup> или 16 тн (при плотности дизтоплива - 0,86 тн/м<sup>3</sup>).

Суточный расход дизельного топлива определяется по формуле (кг/сут):

$$Q = (q \times P \times 24 \times K_o) / 1000,$$

где: q – удельный расход топлива при номинальной мощности, гр/л.с.час;

P – номинальная мощность дизеля, 158 кВт = 215,5 л.с.;

K<sub>o</sub> – общий коэффициент использования дизелей по времени и мощности; K<sub>o</sub> = K<sub>m</sub> x K<sub>v</sub>,

где: K<sub>m</sub> – коэффициент использования мощности дизелей, равный 0,75;

K<sub>v</sub> – коэффициент использования дизелей во времени, = 0,6.

$$Q = 165 \text{ (гр/л.с.ч.)} \times 215 \text{ (л.с.)} \times 24 \times (0,75 \times 0,6) / 1000 = 384 \text{ кг/сут};$$

Объемный расход отработавших газов рассчитывается по формуле (П4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{сек},$$

где: G<sub>ог</sub> – расход отработавших газов (кг/с):

$$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times b_э \times P_э, \text{ кг/с (П3);}$$

b<sub>э</sub> – удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы

двигателя, гр/кВтч,  $bэ = 165 \text{ гр/л.с.ч} = 121,64 \text{ гр/кВтч}$ ;

$Pэ$  - эксплуатационная мощность дизельной установки,  $Pэ = 215,5 \text{ л.с.} = 158 \text{ кВт}$ ;

$\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$\gamma_{ог} = \{ \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^{\circ}\text{C}) \} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3 \text{ (П5)},$

где:  $\{ \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^{\circ}\text{C}) \}$  - удельный вес отработавших газов при температуре, равной  $0^{\circ}\text{C}$ , значение которого можно принимать  $1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{ог}$  – температура отработавших газов,

$K$ , согласно (11) и  $H = \text{до } 5 \text{ м}$ , -  $T_{ог} = 450^{\circ}\text{C}$ .

Расход отработавших газов по каждому типу ДВС составит:

**$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 121,64 \text{ гр/кВтч} \times 158 \text{ кВт} = 0,1676 \text{ кг/сек.}$**

Удельный вес отработавших газов для всех дизелей при  $H = \text{до } 5 \text{ м}$ ,  $T_{ог} = 450^{\circ}\text{C}$ ..

**$Q_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 1,31 / 2,64835 = 0,49465 \text{ кг/м}^3$ .**

Объемный расход отработавших газов составит:

**$Q_{ог} = 0,1676 / 0,49465 = 0,3388 \text{ м}^3/\text{с.}$**

Скорость отходящих от дымовой трубы газов определим по формуле:

**$W = (4 \times 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек}) / (3,14 \times 0,12) = 43,2 \text{ м/сек.}$**

Максимальный выброс  $i$ -того вещества (гр/сек) стационарной дизельной установки определяется по формуле (1):

**$M_i = (1/3600) \times e_{mi} \times Pэ,$**

где:  $e_{mi}$  (гр/кВт ч) - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2;

$Pэ$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, значение которой берется из технической документации завода изготовителя;  $(1/3600)$  – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Согласно табл.1 значения выбросов  $e_{mi}$  (гр/кВт ч) для стационарных дизельных установок средней мощности (73,6 – 736 кВт) группы “Б” до капитального ремонта составляют:  $\text{CO} - 6,2$ ;  $\text{NO}_x - 9,6$ ;  $\text{CH} - 2,9$ ;  $\text{Сажа} - 0,5$ ;  $\text{SO}_2 - 1,2$ ;  $\text{CH}_2\text{O}$  (формальдегид) –  $0,12$ ;

бензапирен –  $1,2 \times 10^{-5}$ .

Валовый выброс  $i$ -того вещества за год (т/год) стационарной дизельной установкой определяется по формуле (2):

**$Wэi = (1/1000) \times qэi \times Gт,$**

где:  $qэi$  (г/кг.топл.) – выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом

совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по табл.3 или 4;

Гт (тн) - расход топлива стационарной дизельной установкой за год;

$(1/1000 = 0,001)$  – коэффициент пересчета «кг» в «тн».

Согласно табл.3 значения выбросов  $q_{эi}$  (г/кг.топл.) для стационарных дизельных установок группы “Б” до капитального ремонта составляют: CO –26; NOx –40; CH – 12; Сажа –2; SO2 –5; CH2O (формальдегид) –0,5; бензапирен –5,5 x 10<sup>-5</sup>.

Максимальные  $M_i$  и валовые  $W_{эi}$  выбросы  $i$ -того вредных веществ составят:

### **0337- Выброс оксида углерода:**

$M = (1/3600) 6,2 \times 158 \text{ кВт} = 0,272111 \text{ гр/сек};$

$W_{э} = 0,001 \times 26 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,416 \text{ тн/год}.$

$C = 0,272111 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,8032 \text{ г/м}^3 = 803,2 \text{ мг/м}^3.$ \_\_\_

Выбросы оксидов азота:

$M = (1/3600) 9,6 \times 158 = 0,421333 \text{ гр/сек},$

$W_{э} = 0,001 \times 40 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,64 \text{ тн/год}.$

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ) (26).

### **0301- Выбросы диоксида азота (NO<sub>2</sub>) определим по формуле 12 (26): $M_{NO_2} = 0,8 M_{NOx}$ ,**

$M_{NO_2} = 0,8 \times 0,421333 \text{ тн/год} = 0,337067 \text{ тн/год} = 0,337067 \text{ гр/сек}.$

$C = 0,337067 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,9949 \text{ гр/м}^3 = 994,9 \text{ мг/м}^3.$

### **0304- Выбросы оксида азота (NO) определим по формуле 13 (26): $M_{NO} = 0,13 M_{NOx}$ ,**

$M_{NO} = 0,13 \times 0,421333 \text{ тн/год} = 0,054773 \text{ тн/год} = 0,054773 \text{ гр/сек}.$

$C = 0,054773 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,1617 \text{ гр/м}^3 = 161,7 \text{ мг/м}^3.$

### **2754- Выброс углеводорода:**

$M = (1/3600) 2,9 \times 158 \text{ кВт} = 0,127278 \text{ гр/сек},$

$W_{э} = 0,001 \times 12 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,192 \text{ тн/год}.$

$C = 0,127278 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,3757 \text{ гр/м}^3 = 375,7 \text{ мг/м}^3.$

**0328-Выброс сажи:**

$M = (1/3600) 0,5 \times 158 \text{ кВт} = 0,021944 \text{ гр/сек},$

$Wэ = 0,001 \times 2 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,032 \text{ тн/год}.$

$C = 0,021944 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,0648 \text{ гр/м}^3 = 64,8 \text{ мг/м}^3.$

**0330-Выброс сернистого ангидрида:**

$M = (1/3600) 1,2 \times 158 \text{ кВт} = 0,052667 \text{ гр/сек},$

$Wэ = 0,001 \times 5 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,08 \text{ тн/год}.$

$C = 0,052667 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,1555 \text{ гр/м}^3 = 155,5 \text{ мг/м}^3.$

**1325-Выброс формальдегида:**

$M = (1/3600) 0,12 \times 158 \text{ кВт} = 0,005267 \text{ гр/сек},$

$Wэ = 0,001 \times 0,5 \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,008 \text{ тн/год}.$

$C = 0,005267 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,0155 \text{ гр/м}^3 = 15,5 \text{ мг/м}^3.$

**0703-Выброс бензапирена:**

$M = (1/3600) 1,2 \times 10^{-5} \times 158 \text{ кВт} = 0,0000005 \text{ гр/сек},$

$Wэ = 0,001 \times 5,5 \times 10^{-5} \text{ г/кг} \times 16 \text{ тн} = 0,000001 \text{ тн/год}.$

$C = 0,0000005 \text{ гр/сек} / 0,3388 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,000002 \text{ гр/м}^3 = 0,002 \text{ мг/м}^3.$

| Код  | Примесь                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (594)                                     | 0,272111   | 0,416        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                     | 0,054773   | 0,0832       |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                  | 0,337067   | 0,512        |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 0,127278   | 0,192        |
| 0328 | Углерод(Сажа.Углерод черный)                            | 0,021944   | 0,032        |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                       | 0,052667   | 0,08         |
| 1325 | Формальдегида                                           | 0,005267   | 0,008        |
| 0703 | Бенз/а/пирена (3,4-Бензапирен)                          | 0,0000005  | 0,000001     |

**Источник выделения N 0003 - Компрессор на дизельном топливе**

Время работы компрессора на период строительства составляет – **564,7 маш/час.**

Расход дизельного топлива: **3.2 кг/час (0.9г/сек) или 1.8 т/год.**

Список литературы:

- 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
2. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 3.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 1.8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 30$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 30 / 3600 = 0.027$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 30 / 10^3 = 0.054$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 39$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 39 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 39 / 10^3 = 0.0702$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 5 / 3600 = 0.004$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 5 / 10^3 = 0.009$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 10$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 10 / 3600 = 0.009$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 10 / 10^3 = 0.018$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 25 / 3600 = 0.02$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 25 / 10^3 = 0.045$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0216$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 12$  Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.2 \cdot 12 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.8 \cdot 12 / 10^3 = 0.0216$

**Итоговая таблица:**

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.027      | 0.054        |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.035      | 0.0702       |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.004      | 0.009        |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.009      | 0.018        |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.02       | 0.045        |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                         | 0.001      | 0.002        |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           | 0.001      | 0.0216       |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)      | 0.01       | 0.01216      |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Источник загрязнения N 0004,

Источник выделения N 0004 04, Электростанции передвижные ДЭС

#### Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

#### Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0.065

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 220

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 220 * 4 = 0.0076736 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0076736 / 0.359066265 = 0.021370986 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| A      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 7.2 * 4 / 3600 = 0.008$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 30 * 0.065 / 1000 = 0.00195$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.8 = 0.009155556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.065 / 1000) * 0.8 = 0.002236$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.6 * 4 / 3600 = 0.004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 0.065 / 1000 = 0.000975$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.7 * 4 / 3600 = 0.000777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 0.065 / 1000 = 0.000195$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.1 * 4 / 3600 = 0.001222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 0.065 / 1000 = 0.0002925$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.15 * 4 / 3600 = 0.000166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 0.065 / 1000 = 0.000039$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000013 * 4 / 3600 = 0.000000014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 0.065 / 1000 = 0.000000004$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.13 = 0.0014878$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.065 / 1000) * 0.13 = 0.0003634$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                                              | г/сек       | т/год       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.0091556   | 0.002236    |
| 0304 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид) (6)                                                                                                 | 0.0014878   | 0.0003634   |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод<br>черный)(583)                                                                                            | 0.0007778   | 0.000195    |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид)<br>(516)                                               | 0.0012222   | 0.0002925   |
| 0337 | Углерод оксид<br>(Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                              | 0.008       | 0.00195     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000014 | 0.000000004 |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.0001667   | 0.000039    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 (в пересчете на<br>C); Растворитель<br>РПК-265П) (10) | 0.004       | 0.000975    |

Источник загрязнения **N 6016**, Работа ДВС автотранспорта и спецтехники.  
Источник выделения **N 001**, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, **0,5 м3**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел **3**) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел **4**)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

---

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  **$T = 0$**

---

Тип машины: Трактор (Г), **N ДВС = 61 - 100 кВт**

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  **$T = 0$**

Количество рабочих дней в периоде ,  **$DN = 10$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда) ,  **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении **30** мин, шт ,  **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки **1** машины в день, мин ,  **$TV1 =$**

**155** Суммарное время движения **1** машины с нагрузкой в день, мин ,

**$TV1N = 155$**  Суммарное время работы **1** машины на хол. ходу, мин ,  **$TXS =$**

**155**

Макс время движения без нагрузки **1** машины за **30** мин , мин ,  **$TV2 =$**

**10** Макс время движения с нагрузкой **1** машины за **30** мин , мин ,

**$TV2N = 10$**  Макс.время работы машин на хол. ходу за **30** мин, мин ,

**$TXM = 10$  Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  **$MXX = 2.4$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  **$ML = 1.57$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент **0.9**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$**

Выброс **1** машины при работе на территории, г ,  **$M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =$**

**$1.413 * 155 + 1.3 * 1.413 * 155 + 2.4 * 155 = 875.7$**

Максимальный выброс **1** машины при работе на территории, г за **30** мин ,  **$M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =$**

**$1.413 * 10 + 1.3 * 1.413 * 10 + 2.4 * 10 = 56.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  **$M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 875.7 * 1 * 10 / 10^6 =$**

**0.00876**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

**$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 56.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0314$**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  **$MXX = 0.3$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  **$ML = 0.51$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент **0.9**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$**

Выброс **1** машины при работе на территории, г ,  **$M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =$**

**$0.459 * 155 + 1.3 * 0.459 * 155 + 0.3 * 155 = 210.1$**

Максимальный выброс **1** машины при работе на территории, г за **30** мин ,  **$M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =$**

**$0.459 * 10 + 1.3 * 0.459 * 10 + 0.3 * 10 = 13.56$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 210.1 * 1 * 10 / 10^6 = 0.0021$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.56 * 1 / 30 / 60 = 0.00753$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 155 + 1.3 * 2.47 * 155 + 0.48 * 155 = 955$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 10 + 1.3 * 2.47 * 10 + 0.48 * 10 = 61.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 955 * 1 * 10 / 10^6 = 0.00955$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 61.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0342$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00955 = 0.00764$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0342 = 0.02736$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00955 = 0.001242$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0342 = 0.00445$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.369 * 155 + 1.3 * 0.369 * 155 + 0.06 * 155 = 140.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.369 * 10 + 1.3 * 0.369 * 10 + 0.06 * 10 = 9.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 140.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.001408$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.09 * 1 / 30 / 60 = 0.00505$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.097 * 155 = 88.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.207 * 10 + 1.3 * 0.207 * 10 + 0.097 * 10 = 5.73$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 88.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.000888$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.73 * 1 / 30 / 60 = 0.003183$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт |           |      |            |             |              |             |             |              |             |  |
|-----------------------------------------------|-----------|------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                    | Nk,<br>шт | A    | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 10                                            | 1         | 1.00 | 1          | 155         | 155          | 155         | 10          | 10           | 10          |  |

| <b>ЗВ</b> | <b>Мхх,<br/>г/мин</b> | <b>Мl,<br/>г/мин</b> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |  |
|-----------|-----------------------|----------------------|------------|--------------|--|
| 0337      | 2.4                   | 1.413                | 0.0314     | 0.00876      |  |
| 2732      | 0.3                   | 0.459                | 0.00753    | 0.0021       |  |
| 0301      | 0.48                  | 2.47                 | 0.02736    | 0.00764      |  |
| 0304      | 0.48                  | 2.47                 | 0.00445    | 0.001242     |  |
| 0328      | 0.06                  | 0.369                | 0.00505    | 0.001408     |  |
| 0330      | 0.097                 | 0.207                | 0.00318    | 0.000888     |  |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>         | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4) | 0.02736           | 0.00764             |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)    | 0.00445           | 0.001242            |
| 0328       | Углерод (583)          | 0.00505           | 0.001408            |
| 0330       | Сера диоксид (516)     | 0.003183          | 0.000888            |
| 0337       | Углерод оксид (584)    | 0.0314            | 0.00876             |
| 2732       | Керосин (654*)         | 0.00753           | 0.0021              |

Источник выделения **N 002**, Бульдозеры, 79 кВт (108л.с.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = **36 - 60** кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 0**

Количество рабочих дней в периоде , **DN = 5**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении **30** мин, шт , **NK1 = 1**

Суммарное время движения без нагрузки **1** машины в день, мин , **TV1 =**

**133** Суммарное время движения **1** машины с нагрузкой в день, мин ,

**TV1N = 133** Суммарное время работы **1** машины на хол. ходу, мин , **TXS =**

**133**

Макс время движения без нагрузки **1** машины за **30** мин , мин , **TV2 = 10**

Макс время движения с нагрузкой **1** машины за **30** мин , мин , **TV2N = 10**

Макс.время работы машин на хол. ходу за **30** мин, мин , **TXM = 10**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **MXX = 1.44**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **ML = 0.94**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент **0.9**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 133 + 1.3 * 0.846 * 133 + 1.44 * 133 = 450.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 10 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 33.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 450.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00225$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33.86 * 1 / 30 / 60 = 0.0188$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 133 + 1.3 * 0.279 * 133 + 0.18 * 133 = 109.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 10 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 8.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 109.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.22 * 1 / 30 / 60 = 0.00457$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 133 + 1.3 * 1.49 * 133 + 0.29 * 133 = 494.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 10 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 37.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 494.4 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00247$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 37.2 * 1 / 30 / 60 = 0.02067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00247 = 0.001976$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.02067 = 0.01654$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00247 = 0.000321$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.02067 = 0.002687$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 133 + 1.3 * 0.225 * 133 + 0.04 * 133 = 74.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 10 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 5.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 74.1 * 1 * 5 / 10^6 = 0.0003705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.58 * 1 / 30 / 60 = 0.0031$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * Txs = 0.135 * 133 + 1.3 * 0.135 * 133 + 0.058 * 133 = 49$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 10 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.685$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 49 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.685 * 1 / 30 / 60 = 0.002047$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт |            |           |          |          |           |          |           |           |          |  |
|----------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                      | Nk, шт     | A         | Nk1 шт.  | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин  | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 5                                            | 1          | 1.00      | 1        | 133      | 133       | 133      | 10        | 10        | 10       |  |
| ЗВ                                           | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      |          |           |          | т/год     |           |          |  |
| 0337                                         | 1.44       | 0.846     | 0.0188   |          |           |          | 0.00225   |           |          |  |
| 2732                                         | 0.18       | 0.279     | 0.00457  |          |           |          | 0.000547  |           |          |  |
| 0301                                         | 0.29       | 1.49      | 0.01654  |          |           |          | 0.001976  |           |          |  |
| 0304                                         | 0.29       | 1.49      | 0.002687 |          |           |          | 0.000321  |           |          |  |
| 0328                                         | 0.04       | 0.225     | 0.0031   |          |           |          | 0.0003705 |           |          |  |
| 0330                                         | 0.058      | 0.135     | 0.002047 |          |           |          | 0.000245  |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01654    | 0.001976     |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.002687   | 0.000321     |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.0031     | 0.0003705    |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.002047   | 0.000245     |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0188     | 0.00225      |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.00457    | 0.000547     |

Источник выделения N 003, Автогрейдеры среднего типа, 99

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 2$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$$NK1 = 1$$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин ,  $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  $L1 = 107$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2 = 10$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) |            |          |          |        |         |           |        |         |          |  |
|---------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|-----------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сут                                                             | Nk, шт     | A        | Nk1 шт.  | L1, км | L1n, км | Txs, мин  | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 2                                                                   | 1          | 1.00     | 1        | 107    | 107     | 107       | 10     | 10      | 10       |  |
| ЗВ                                                                  | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с      |        |         | т/год     |        |         |          |  |
| 0337                                                                | 0.36       | 3.15     | 0.0422   |        |         | 0.001627  |        |         |          |  |
| 2732                                                                | 0.18       | 0.54     | 0.0079   |        |         | 0.0003044 |        |         |          |  |
| 0301                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.02336  |        |         | 0.0009    |        |         |          |  |
| 0304                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.003796 |        |         | 0.0001464 |        |         |          |  |
| 0328                                                                | 0.008      | 0.18     | 0.002344 |        |         | 0.0000903 |        |         |          |  |
| 0330                                                                | 0.065      | 0.387    | 0.00531  |        |         | 0.0002044 |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.02336    | 0.0009       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.003796   | 0.0001464    |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.002344   | 0.0000903    |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.00531    | 0.0002044    |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0422     | 0.001627     |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.0079     | 0.0003044    |

Источник выделения N 004, Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 1$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт ,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин ,  $TV1 =$

5 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,

$TV1N = 5$  Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин ,  $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2 =$

5 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2N$

= 5 Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин ,  $TXM = 5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 5 + 1.44 * 5 = 16.93$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 5 + 1.44 * 5 = 16.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 16.93 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00001693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.93 * 1 / 30 / 60 = 0.0094$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 5 + 0.18 * 5 = 4.11$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 5 + 0.18 * 5 = 4.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 4.11 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000411$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.11 * 1 / 30 / 60 = 0.002283$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 5 + 0.29 * 5 = 18.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 5 + 0.29 * 5 = 18.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 18.6 * 1 * 1 / 10^6 = 0.0000186$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.6 * 1 / 30 / 60 = 0.01033$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $\_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000186 = 0.00001488$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01033 = 0.00826$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $\_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000186 = 0.00000242$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01033 = 0.001343$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 5 + 0.04 * 5 = 2.79$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 5 + 0.04 * 5 = 2.79$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 2.79 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.79 * 1 / 30 / 60 = 0.00155$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 5 + 0.058 * 5 = 1.843$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 5 + 0.058 * 5 = 1.843$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 1.843 * 1 * 1 / 10^6 = 0.000001843$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.843 * 1 / 30 / 60 = 0.001024$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт |            |           |          |          |           |          |             |           |          |  |
|----------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-------------|-----------|----------|--|
| Dn, сут                                      | Nk, шт     | A         | Nk1 шт.  | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин    | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 1                                            | 1          | 1.00      | 1        | 5        | 5         | 5        | 5           | 5         | 5        |  |
| ЗВ                                           | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      |          |           |          | т/год       |           |          |  |
| 0337                                         | 1.44       | 0.846     | 0.0094   |          |           |          | 0.00001693  |           |          |  |
| 2732                                         | 0.18       | 0.279     | 0.002283 |          |           |          | 0.00000411  |           |          |  |
| 0301                                         | 0.29       | 1.49      | 0.00826  |          |           |          | 0.00001488  |           |          |  |
| 0304                                         | 0.29       | 1.49      | 0.001343 |          |           |          | 0.00000242  |           |          |  |
| 0328                                         | 0.04       | 0.225     | 0.00155  |          |           |          | 0.00000279  |           |          |  |
| 0330                                         | 0.058      | 0.135     | 0.001024 |          |           |          | 0.000001843 |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.00826    | 0.00001488   |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.001343   | 0.00000242   |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.00155    | 0.00000279   |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.001024   | 0.000001843  |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0094     | 0.00001693   |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.002283   | 0.00000411   |

Источник выделения **N 005**, Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, **16 т**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел **3**) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел **4**) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

---

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 0**

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше **8 до 16 т** (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN = 1**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении **30** мин

**NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **L1N = 2**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 2**

Макс. пробег с нагрузкой за **30** мин, км , **L2N = 2**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение **30** мин, мин , **TXM = 2**

Суммарный пробег **1** автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 2**

Максимальный пробег **1** автомобиля без нагрузки за **30** мин, км , **L2 = 2**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 5.31**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , **MXX = 0.84**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.31 * 2 + 1.3 * 5.31 * 2 + 0.84 * 2 = 26.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 26.1 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.0000261$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30** мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 5.31 * 2 + 1.3 * 5.31 * 2 + 0.84 * 2 = 26.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.1 * 1 / 30 / 60 = 0.0145$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.72**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , **MXX = 0.42**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.72 * 2 + 1.3 * 0.72 * 2 + 0.42 * 2 = 4.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 4.15 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000415$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30** мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.72 * 2 + 1.3 * 0.72 * 2 + 0.42 * 2 = 4.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.15 * 1 / 30 / 60 = 0.002306$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 3.4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , **MXX = 0.46**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 3.4 * 2 + 1.3 * 3.4 * 2 + 0.46 * 2 = 16.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 16.56 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00001656$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 2 + 1.3 * 3.4 * 2 + 0.46 * 2 = 16.56$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.56 * 1 / 30 / 60 = 0.0092$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00001656 = 0.00001325$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0092 = 0.00736$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00001656 = 0.000002153$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0092 = 0.001196$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.27 * 2 + 1.3 * 0.27 * 2 + 0.019 * 2 = 1.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.28 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000128$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 2 + 1.3 * 0.27 * 2 + 0.019 * 2 = 1.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.28 * 1 / 30 / 60 = 0.000711$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.531 * 2 + 1.3 * 0.531 * 2 + 0.1 * 2 = 2.64$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.64 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000264$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 2 + 1.3 * 0.531 * 2 + 0.1 * 2 = 2.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.64 * 1 / 30 / 60 = 0.001467$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки) |            |          |          |        |         |             |        |         |          |  |
|----------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|-------------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сут                                                              | Nk, шт     | A        | Nk1 шт.  | L1, км | L1n, км | Txs, мин    | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 1                                                                    | 1          | 1.00     | 1        | 2      | 2       | 2           | 2      | 2       | 2        |  |
| ЗВ                                                                   | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с      |        |         | т/год       |        |         |          |  |
| 0337                                                                 | 0.84       | 5.31     | 0.0145   |        |         | 0.0000261   |        |         |          |  |
| 2732                                                                 | 0.42       | 0.72     | 0.002306 |        |         | 0.00000415  |        |         |          |  |
| 0301                                                                 | 0.46       | 3.4      | 0.00736  |        |         | 0.00001325  |        |         |          |  |
| 0304                                                                 | 0.46       | 3.4      | 0.001196 |        |         | 0.000002153 |        |         |          |  |
| 0328                                                                 | 0.019      | 0.27     | 0.000711 |        |         | 0.00000128  |        |         |          |  |
| 0330                                                                 | 0.1        | 0.531    | 0.001467 |        |         | 0.00000264  |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.00736    | 0.00001325   |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.001196   | 0.000002153  |

|      |                     |          |            |
|------|---------------------|----------|------------|
| 0328 | Углерод (583)       | 0.000711 | 0.00000128 |
| 0330 | Сера диоксид (516)  | 0.001467 | 0.00000264 |
| 0337 | Углерод оксид (584) | 0.0145   | 0.0000261  |
| 2732 | Керосин (654*)      | 0.002306 | 0.00000415 |

Источник выделения **N 006**, Краны на автомобильном ходу, **10 т**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел **3**) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел **4**) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше **5 до 8 т** (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  **$DN = 7$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении **30 мин**

**$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда),  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  **$L1N = 155$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  **$TXS = 155$**

Макс. пробег с нагрузкой за **30 мин**, км,  **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение **30 мин**, мин,  **$TXM = 10$**

Суммарный пробег **1** автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  **$L1 = 155$**

Максимальный пробег **1** автомобиля без нагрузки за **30 мин**, км,  **$L2 = 10$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  **$ML = 4.41$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  **$MXX = 0.54$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.41 * 155 + 1.3 * 4.41 * 155 + 0.54 * 155 = 1655.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1655.9 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0116$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30 мин**,  **$M2 = ML * L2 + 1.3$**

**$* ML * L2N + MXX * TXM = 4.41 * 10 + 1.3 * 4.41 * 10 + 0.54 * 10 = 106.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 106.8 * 1 / 30 / 60 = 0.0593$**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  **$ML = 0.63$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  **$MXX = 0.27$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.63 * 155 + 1.3 * 0.63 * 155 + 0.27 * 155 = 266.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 266.4 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.001865$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30 мин**,  **$M2 = ML * L2 + 1.3$**

**$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.63 * 10 + 1.3 * 0.63 * 10 + 0.27 * 10 = 17.2$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 17.2 * 1 / 30 / 60 = 0.00956$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,  
г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3 * 155 + 1.3 * 3 * 155 + 0.29 * 155 = 1114.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1114.5 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0078$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3 * 10 + 1.3 * 3 * 10 + 0.29 * 10 = 71.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 71.9 * 1 / 30 / 60 = 0.03994$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0078 = 0.00624$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.03994 = 0.03195$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0078 = 0.001014$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.03994 = 0.00519$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,  
г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.012 * 155 = 75.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 75.7 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00053$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.207 * 10 + 1.3 * 0.207 * 10 + 0.012 * 10 = 4.88$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.88 * 1 / 30 / 60 = 0.00271$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,  
г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 155 + 1.3 * 0.45 * 155 + 0.081 * 155 = 173$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 173 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00121$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 10 + 1.3 * 0.45 * 10 + 0.081 * 10 = 11.16$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 11.16 * 1 / 30 / 60 = 0.0062$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки) |               |             |            |           |            |             |           |            |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                                          | Nk,<br>шт     | A           | Nk1<br>шт. | L1,<br>км | L1n,<br>км | Txs,<br>мин | L2,<br>км | L2n,<br>км | Txm,<br>мин |  |
| 7                                                                   | 1             | 1.00        | 1          | 155       | 155        | 155         | 10        | 10         | 10          |  |
| ЗВ                                                                  | Mxx,<br>г/мин | ML,<br>г/км | г/с        |           |            |             | т/год     |            |             |  |
| 0337                                                                | 0.54          | 4.41        | 0.0593     |           |            |             | 0.0116    |            |             |  |
| 2732                                                                | 0.27          | 0.63        | 0.00956    |           |            |             | 0.001865  |            |             |  |
| 0301                                                                | 0.29          | 3           | 0.03195    |           |            |             | 0.00624   |            |             |  |
| 0304                                                                | 0.29          | 3           | 0.00519    |           |            |             | 0.001014  |            |             |  |
| 0328                                                                | 0.012         | 0.207       | 0.00271    |           |            |             | 0.00053   |            |             |  |
| 0330                                                                | 0.081         | 0.45        | 0.0062     |           |            |             | 0.00121   |            |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>         | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4) | 0.03195           | 0.00624             |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)    | 0.00519           | 0.001014            |
| 0328       | Углерод (583)          | 0.00271           | 0.00053             |
| 0330       | Сера диоксид (516)     | 0.0062            | 0.00121             |
| 0337       | Углерод оксид (584)    | 0.0593            | 0.0116              |
| 2732       | Керосин (654*)         | 0.00956           | 0.001865            |

Источник выделения **N 007**, Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, **25 т**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел **3**) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел **4**) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п  
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

---

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град.С ,  **$T = 0$**

---

Тип машины: Трактор (Г), **N ДВС = 36 - 60 кВт**

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  **$T = 0$**

Количество рабочих дней в периоде ,  **$DN = 15$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда) ,  **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении **30** мин, шт ,  **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки **1** машины в день, мин ,  **$TV1 =$**

**160** Суммарное время движения **1** машины с нагрузкой в день, мин ,  
 **$TV1N = 160$**  Суммарное время работы **1** машины на хол. ходу, мин ,  **$TXS =$**   
**160**

Макс время движения без нагрузки **1** машины за **30** мин , мин ,  **$TV2 =$**

**10** Макс время движения с нагрузкой **1** машины за **30** мин , мин ,  
 **$TV2N = 10$**  Макс.время работы машин на хол. ходу за **30** мин, мин ,  
 **$TXM = 10$  Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  **$ML = 0.94$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент **0.9**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$**

Выброс **1** машины при работе на территории, г ,  **$M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 160 + 1.3 * 0.846 * 160 + 1.44 * 160 = 541.7$**

Максимальный выброс **1** машины при работе на территории, г за **30** мин ,  **$M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 10 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 33.86$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  **$M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 541.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00813$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

**$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33.86 * 1 / 30 / 60 = 0.0188$**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  **$ML = 0.31$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 160 + 1.3 * 0.279 * 160 + 0.18 * 160 = 131.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 10 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 8.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 131.5 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.22 * 1 / 30 / 60 = 0.00457$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 160 + 1.3 * 1.49 * 160 + 0.29 * 160 = 594.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 10 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 37.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 594.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00892$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 37.2 * 1 / 30 / 60 = 0.02067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00892 = 0.00714$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.02067 = 0.01654$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00892 = 0.00116$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.02067 = 0.002687$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 160 + 1.3 * 0.225 * 160 + 0.04 * 160 = 89.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 10 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 5.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 89.2 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001338$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.58 * 1 / 30 / 60 = 0.0031$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.135 * 160 + 1.3 * 0.135 * 160 + 0.058 * 160 = 59$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 10 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.685$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 59 * 1 * 15 / 10^6 = 0.000885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.685 * 1 / 30 / 60 = 0.002047$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|----------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                   | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 15                                           | 1             | 1.00         | 1          | 160         | 160          | 160         | 10          | 10           | 10          |  |
| ЗВ                                           | Mxx,<br>г/мин | ML,<br>г/мин | г/с        |             |              |             | м/год       |              |             |  |
| 0337                                         | 1.44          | 0.846        | 0.0188     |             |              |             | 0.00813     |              |             |  |
| 2732                                         | 0.18          | 0.279        | 0.00457    |             |              |             | 0.001972    |              |             |  |
| 0301                                         | 0.29          | 1.49         | 0.01654    |             |              |             | 0.00714     |              |             |  |
| 0304                                         | 0.29          | 1.49         | 0.002687   |             |              |             | 0.00116     |              |             |  |
| 0328                                         | 0.04          | 0.225        | 0.0031     |             |              |             | 0.001338    |              |             |  |
| 0330                                         | 0.058         | 0.135        | 0.002047   |             |              |             | 0.000885    |              |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс м/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01654    | 0.00714      |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.002687   | 0.00116      |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.0031     | 0.001338     |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.002047   | 0.000885     |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0188     | 0.00813      |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.00457    | 0.001972     |

Источник выделения N 008, Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 2$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин ,  $TXM =$

10 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  $L1 = 107$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2 = 10$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) |            |          |          |        |         |           |        |         |          |  |
|---------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|-----------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сут                                                             | Nk, шт     | A        | Nk1 шт.  | L1, км | L1n, км | Txs, мин  | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 2                                                                   | 1          | 1.00     | 1        | 107    | 107     | 107       | 10     | 10      | 10       |  |
| ЗВ                                                                  | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с      |        |         | т/год     |        |         |          |  |
| 0337                                                                | 0.36       | 3.15     | 0.0422   |        |         | 0.001627  |        |         |          |  |
| 2732                                                                | 0.18       | 0.54     | 0.0079   |        |         | 0.0003044 |        |         |          |  |
| 0301                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.02336  |        |         | 0.0009    |        |         |          |  |
| 0304                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.003796 |        |         | 0.0001464 |        |         |          |  |
| 0328                                                                | 0.008      | 0.18     | 0.002344 |        |         | 0.0000903 |        |         |          |  |
| 0330                                                                | 0.065      | 0.387    | 0.00531  |        |         | 0.0002044 |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.02336    | 0.0009       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.003796   | 0.0001464    |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.002344   | 0.0000903    |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.00531    | 0.0002044    |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0422     | 0.001627     |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.0079     | 0.0003044    |

Источник выделения N 009, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 2$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 10$   
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 107$   
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 10$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) |            |          |          |        |         |           |        |         |          |  |
|---------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|-----------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сут                                                             | Nk, шт     | A        | Nk1 шт.  | L1, км | L1n, км | Txs, мин  | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 2                                                                   | 1          | 1.00     | 1        | 107    | 107     | 107       | 10     | 10      | 10       |  |
| ЗВ                                                                  | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с      |        |         | т/год     |        |         |          |  |
| 0337                                                                | 0.36       | 3.15     | 0.0422   |        |         | 0.001627  |        |         |          |  |
| 2732                                                                | 0.18       | 0.54     | 0.0079   |        |         | 0.0003044 |        |         |          |  |
| 0301                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.02336  |        |         | 0.0009    |        |         |          |  |
| 0304                                                                | 0.2        | 2.2      | 0.003796 |        |         | 0.0001464 |        |         |          |  |
| 0328                                                                | 0.008      | 0.18     | 0.002344 |        |         | 0.0000903 |        |         |          |  |
| 0330                                                                | 0.065      | 0.387    | 0.00531  |        |         | 0.0002044 |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.02336    | 0.0009       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.003796   | 0.0001464    |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.002344   | 0.0000903    |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.00531    | 0.0002044    |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.0422     | 0.001627     |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.0079     | 0.0003044    |

**ВСЕГО: ВЫБРОСЫ ДВС АВТОТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ**

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.17809    | 0.025724     |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.02894    | 0.004180     |
| 0328 | Углерод (583)          | 0.02325    | 0.003921     |
| 0330 | Сера диоксид (516)     | 0.03189    | 0.003846     |
| 0337 | Углерод оксид (584)    | 0.2788     | 0.035664     |
| 2732 | Керосин (654*)         | 0.05452    | 0.007405     |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                             | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                                                                                       |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.00389                                     | 0.01547                                              | 0.38675           |
| 0143      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                          |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.00025                                     | 0.0009                                               | 0.9               |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.3759406                                   | 0.5727884                                            | 14.31971          |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.0915351                                   | 0.1538028                                            | 2.56338           |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                          |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.0267688                                   | 0.04120175                                           | 0.824035          |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.0685292                                   | 0.0991025                                            | 1.98205           |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.314661                                    | 0.470777                                             | 0.15692567        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.00003                                     | 0.00011                                              | 0.022             |
| 0344      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |               | 0.2                                          | 0.03                                 |                | 2                             | 0.00013                                     | 0.00047                                              | 0.01566667        |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                                |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.067                                       | 0.44028                                              | 2.2014            |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.0375                                      | 0.2512                                               | 0.41866667        |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                             |               |                                              | 0.000001                             |                | 1                             | 0.000000514                                 | 0.000001004                                          | 1.004             |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.0506                                      | 0.3391                                               | 3.391             |
| 1301      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,                                                                                                                                                    |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.001                                       | 0.002                                                | 0.2               |

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ         |                            | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа -<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |                                             |          |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|----|
|                          |     | Наименование                                       | Коли<br>чест<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                          | ско-<br>рость<br>м/с                                                                  | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника | 2-го кон<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |          |    |
|                          |     |                                                    |                            |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                          |                                                                                       |                           |                    |                                                                           | X1                                          | Y1       | X2 |
|                          |     |                                                    |                            |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                          |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |                                             |          |    |
| 1                        | 2   | 3                                                  | 4                          | 5                                          | 6                                                    | 7                                      | 8                                                 | 9                                        | 10                                                                                    | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14                                          | 15       |    |
| 015                      |     | Битумный котел<br>передвижные<br>400л              | 1                          | 155                                        |                                                      | 0001                                   | 6                                                 | 0.8                                      | 6.1                                                                                   | 3.0662016                 | 120                | 521                                                                       | 939                                         | Площадка |    |
| 016                      |     | Сваебойная<br>установка на<br>дизельном<br>топливе | 1                          | 168                                        |                                                      | 0002                                   | 8                                                 | 0.8                                      | 4.5                                                                                   | 2.261952                  | 100                | 2525                                                                      | 273                                         |          |    |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| ца лин.<br>ирина<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок,<br>тип и<br>мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по кото-<br>рому<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кэфф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    |                      |                                                                          | г/с                           | мг/нм3  | т/год      |                                   |
| У2                            |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    |                      |                                                                          |                               |         |            |                                   |
| 16                            | 17                                                                                              | 18                                                                    | 19                                           | 20                                                                 | 21                   | 22                                                                       | 23                            | 24      | 25         | 26                                |
| 1                             |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    |                      |                                                                          |                               |         |            |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0301                 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                  | 0.001688                      | 0.793   | 0.0002424  | 2022                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0304                 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                       | 0.0002743                     | 0.129   | 0.0000394  |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0328                 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                     | 0.000047                      | 0.022   | 0.00000675 |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0330                 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00564                       | 2.648   | 0.00081    |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0337                 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 0.01307                       | 6.136   | 0.001877   |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0301                 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                  | 0.337067                      | 203.601 | 0.512      |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0304                 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                       | 0.054773                      | 33.085  | 0.0832     |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0328                 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                     | 0.021944                      | 13.255  | 0.032      |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0330                 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.052667                      | 31.813  | 0.08       |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                              |                                                                    | 0337                 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 0.272111                      | 164.365 | 0.416      |                                   |

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3                                     | 4 | 5    | 6 | 7    | 8  | 9   | 10  | 11        | 12  | 13   | 14   | 15   |
|-----|---|---------------------------------------|---|------|---|------|----|-----|-----|-----------|-----|------|------|------|
| 017 |   | Компрессор на<br>дизельном<br>топливе | 1 | 760  |   | 0003 | 6  | 0.4 | 6.8 | 0.8545152 | 80  | 3678 | -594 | 2022 |
| 018 |   | Дизель                                | 1 | 1080 |   | 0004 | 10 | 0.6 | 6.4 | 1.8095616 | 100 | 3136 | -168 |      |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                | 23        | 24     | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|------|
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.0000005 | 0.0003 | 0.000001 | 2022 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.005267  | 3.181  | 0.008    |      |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.127278  | 76.880 | 0.192    |      |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.027     | 40.856 | 0.054    |      |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.035     | 52.962 | 0.0702   |      |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.004     | 6.053  | 0.009    |      |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.009     | 13.619 | 0.018    |      |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.02      | 30.264 | 0.045    |      |
|    |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.001     | 1.513  | 0.002    |      |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.001     | 1.513  | 0.0216   |      |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.01      | 15.132 | 0.01216  |      |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (                                                                                              | 0.0091556 | 6.913  | 0.002236 |      |

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3                                   | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|---|-------------------------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|------|------|----|
|     |   | генератор ДЭС                       |   |      |   |      |   |   |    |    |    |      |      |    |
| 001 |   | Земляные работы<br>(насыпь, выемка) | 1 | 1920 |   | 6001 | 2 |   |    |    |    | 2873 | 56   | 59 |
| 002 |   | Снятие ППС                          | 1 | 480  |   | 6002 | 2 |   |    |    |    | 900  | 1256 | 23 |

### Таблица 3.3

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                           | 23          | 24      | 25          | 26   |
|----|----|----|----|----|------|----------------------------------------------|-------------|---------|-------------|------|
| 59 |    |    |    |    | 0304 | Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (      | 0.0014878   | 1.123   | 0.0003634   | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа,           | 0.0007778   | 0.587   | 0.000195    |      |
|    |    |    |    |    | 0330 | Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (      | 0.0012222   | 0.923   | 0.0002925   |      |
|    |    |    |    |    | 0337 | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера ( |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 0703 | IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись     | 0.008       | 6.040   | 0.00195     |      |
|    |    |    |    |    | 1325 | углерода, Угарный                            |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2754 | газ) (584)<br>Бенз/а/пирен (3,4-             | 0.000000014 | 0.00001 | 0.000000004 |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | Бензпирен) (54)<br>Формальдегид (            | 0.0001667   | 0.126   | 0.000039    |      |
| 23 |    |    |    |    | 2754 | Метаналь) (609)<br>Алканы C12-19 /в          | 0.004       | 3.020   | 0.000975    |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | пересчете на C/ (                            |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в        |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | пересчете на C);<br>Растворитель РПК-        |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | 265П) (10)<br>Пыль неорганическая,           | 0.3304      |         | 2.2837248   |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | содержащая двуокись                          |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | кремния в %: 70-20 (                         |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | шамот, цемент, пыль                          |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | цементного                                   |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | производства - глина,                        |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | глинистый сланец,                            |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | доменный шлак, песок,                        |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | клинкер, зола,                               |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | кремнезем, зола углей                        |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | казахстанских                                |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | месторождений) (494)                         |             |         |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,                         | 0.2515333   |         | 0.4346496   |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | содержащая двуокись                          |             |         |             |      |

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3                                                                       | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 003 |   | Устройство<br>покрытия из ГПС                                           | 1 | 1440 |   | 6003 | 2 |   |    |    |    | 2115 | 528  | 52 |
| 004 |   | Укладка<br>асфальтового<br>покрытия и<br>черного щебня                  | 1 | 1008 |   | 6004 | 2 |   |    |    |    | 3353 | -307 | 44 |
| 005 |   | Розлив битумной<br>эмульсии (<br>Укладка<br>асфальтобетонно<br>й смеси) | 1 | 1008 |   | 6005 | 2 |   |    |    |    | 3856 | -710 | 44 |
| 006 |   | Выбросы пыли                                                            | 1 | 1920 |   | 6006 | 2 |   |    |    |    | 3516 | -447 | 36 |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23          | 24 | 25         | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|------|
| 52 |    |    |    |    | 2908 | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                          | 0.0071467   |    | 0.3704832  | 2022 |
| 44 |    |    |    |    | 2754 | 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) | 0.01488     |    | 0.16204    |      |
| 44 |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.01488     |    | 0.16204    |      |
| 36 |    |    |    |    | 2908 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.227093333 |    | 1.56966912 |      |

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3                                               | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|---|-------------------------------------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|------|------|----|
|     |   | при движении<br>автотранспорта<br>по территории |   |      |   |      |   |   |    |    |    |      |      |    |
| 007 |   | Покрасочные<br>работы                           | 1 | 1606 |   | 6007 | 2 |   |    |    |    | 1101 | 1233 | 23 |
| 008 |   | Покрасочные<br>работы                           | 1 | 1860 |   | 6008 | 2 |   |    |    |    | 1008 | 1264 | 62 |
| 009 |   | Сварочные<br>работы                             | 1 | 1016 |   | 6009 | 2 |   |    |    |    | 1279 | 1117 | 69 |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                           | 23      | 24 | 25      | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------|------|
|    |    |    |    |    |      | 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) |         |    |         | 2022 |
| 23 |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                              | 0.0088  |    | 0.05088 |      |
| 62 |    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                          | 0.01686 |    | 0.09745 |      |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                              | 0.0582  |    | 0.3894  |      |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                            | 0.0375  |    | 0.2512  |      |
|    |    |    |    |    | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                          | 0.0506  |    | 0.3391  |      |
|    |    |    |    |    | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                   | 0.0225  |    | 0.1507  |      |
| 69 |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                                                                                                                      | 0.00042 |    | 0.00152 |      |
|    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                                                         | 0.00004 |    | 0.00013 |      |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                       | 0.00006 |    | 0.00021 |      |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный                                                                                                                                                                       | 0.00052 |    | 0.00189 |      |

Жамбылская            область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3               | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14  | 15 |
|-----|---|-----------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|------|-----|----|
| 010 |   | Сваочные работы | 1 | 1036 |   | 6010 | 2 |   |    |    |    | 1716 | 786 | 42 |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23      | 24 | 25      | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------|------|
| 42 |    |    |    |    | 0342 | газ) (584)<br>Фтористые<br>газообразные<br>соединения /в<br>пересчете на фтор/ (                                                                                                                                                                                            | 0.00003 |    | 0.00011 | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0344 | 617)<br>Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые - (<br>алюминия фторид,<br>кальция фторид,<br>натрия<br>гексафторалюминат) (<br>Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые /в<br>пересчете на фтор/) (                                                           | 0.00013 |    | 0.00047 |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | 615)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (<br>шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00005 |    | 0.0002  |      |
|    |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III)<br>оксиды (диЖелезо<br>триоксид, Железа<br>оксид) /в пересчете<br>на железо/ (274)                                                                                                                                                                         | 0.00152 |    | 0.00568 |      |
|    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его<br>соединения /в                                                                                                                                                                                                                                             | 0.00018 |    | 0.00066 |      |

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1   | 2 | 3                            | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14   | 15 |
|-----|---|------------------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|------|------|----|
| 011 |   | Расчет выбросов от газорезки | 1 | 860  |   | 6011 | 2 |   |    |    |    | 2568 | 241  | 48 |
| 012 |   | Машины шлифовальные          | 1 | 183  |   | 6012 | 2 |   |    |    |    | 1635 | 813  | 37 |
| 013 |   | Резка металла                | 1 | 183  |   | 6013 | 2 |   |    |    |    | 1757 | 742  | 25 |
| 014 |   | Дрель                        | 1 | 112  |   | 6014 | 2 |   |    |    |    | 4189 | -926 | 18 |
| 019 |   | Гидроизоляция                | 1 | 1660 |   | 6015 | 2 |   |    |    |    | 4038 | -828 | 19 |
| 020 |   | Выбросы от автотранспорта    | 1 | 1990 |   | 6016 | 2 |   |    |    |    | 3963 | -777 | 29 |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                 | 23      | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|------|
| 48 |    |    |    |    | 0123 | пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)<br>Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00195 |    | 0.00827  | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                               | 0.00003 |    | 0.00011  |      |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                             | 0.00097 |    | 0.0041   |      |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                  | 0.00096 |    | 0.00406  |      |
| 37 |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                           | 0.004   |    | 0.00527  |      |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                 | 0.0026  |    | 0.003426 |      |
| 25 |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                           | 0.011   |    | 0.0145   |      |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                 | 0.0046  |    | 0.0061   |      |
| 18 |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                           | 0.00066 |    | 0.000444 |      |
| 19 |    |    |    |    | 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                     | 0.00197 |    | 0.01175  |      |
| 29 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                             | 0.17809 |    | 0.025724 |      |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                  | 0.02894 |    | 0.00418  |      |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                               | 0.02325 |    | 0.003921 |      |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (                                                                                                                     | 0.03189 |    | 0.003846 |      |

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект"

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

[illegible]

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

Таблица 3.3

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                  | 23      | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|------|
|    |    |    |    |    | 0337 | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)        | 0.2788  |    | 0.035664 | 2022 |
|    |    |    |    |    | 2732 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*) | 0.05452 |    | 0.007405 |      |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                           | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ,мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с<br>(М) | Средневзве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>проведе-<br>ния<br>расчетов |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                  | 3                                   | 4                                    | 5                                          | 6                                | 7                                         | 8                                           | 9                                                 |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                            |                                     | 0.04                                 |                                            | 0.00389                          | 2                                         | 0.0097                                      | Нет                                               |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                               | 0.01                                | 0.001                                |                                            | 0.00025                          | 2                                         | 0.025                                       | Нет                                               |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.4                                 | 0.06                                 |                                            | 0.1204751                        | 6                                         | 0.3012                                      | Да                                                |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.15                                | 0.05                                 |                                            | 0.0500188                        | 5.08                                      | 0.3335                                      | Да                                                |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 5                                   | 3                                    |                                            | 0.593461                         | 5.08                                      | 0.1187                                      | Да                                                |
| 0616                          | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                    | 0.2                                 |                                      |                                            | 0.067                            | 2                                         | 0.335                                       | Да                                                |
| 0621                          | Метилбензол (349)                                                                                                  | 0.6                                 |                                      |                                            | 0.0375                           | 2                                         | 0.0625                                      | Нет                                               |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                  |                                     | 0.000001                             |                                            | 0.000000514                      | 8.05                                      | 0.0514                                      | Нет                                               |
| 1210                          | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                | 0.1                                 |                                      |                                            | 0.0506                           | 2                                         | 0.506                                       | Да                                                |
| 1301                          | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                    | 0.03                                | 0.01                                 |                                            | 0.001                            | 6                                         | 0.0333                                      | Нет                                               |
| 1325                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.05                                | 0.01                                 |                                            | 0.0064337                        | 7.74                                      | 0.1287                                      | Да                                                |
| 1401                          | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                         | 0.35                                |                                      |                                            | 0.0225                           | 2                                         | 0.0643                                      | Нет                                               |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                                                                     |                                     |                                      | 1.2                                        | 0.05649                          | 2                                         | 0.0471                                      | Нет                                               |
| 2752                          | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                |                                     |                                      | 1                                          | 0.01686                          | 2                                         | 0.0169                                      | Нет                                               |
| 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1                                   |                                      |                                            | 0.171038                         | 6.89                                      | 0.171                                       | Да                                                |
| 2902                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                           | 0.5                                 | 0.15                                 |                                            | 0.01566                          | 2                                         | 0.0313                                      | Нет                                               |
| 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,  | 0.3                                 | 0.1                                  |                                            | 0.816223333                      | 2                                         | 2.7207                                      | Да                                                |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жамбылская область, ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке"

| 1                                                             | 2                                                                                                                                                                             | 3    | 4     | 5    | 6         | 7    | 8      | 9   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-----------|------|--------|-----|
| 2930                                                          | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)         |      |       | 0.04 | 0.0072    | 2    | 0.180  | Да  |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |                                                                                                                                                                               |      |       |      |           |      |        |     |
| 0301                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 0.2  | 0.04  |      | 0.5540306 | 5.99 | 2.7702 | Да  |
| 0330                                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       | 0.5  | 0.05  |      | 0.1004192 | 5.83 | 0.2008 | Да  |
| 0342                                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0.02 | 0.005 |      | 0.00003   | 2    | 0.0015 | Нет |
| 0344                                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2  | 0.03  |      | 0.00013   | 2    | 0.0007 | Нет |

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<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

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица групп суммаций на существующее положение

Жамбылская область, ТЭО"Строительство автомобильной  
дороги"обездная дорога села Мерке"

| Номер<br>группы<br>сумма-<br>ции | Код<br>загряз-<br>няющего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                | 2                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6007                             | 0301<br>0330                          | Площадка:01,Площадка 1<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                              |
| 6041                             | 0330<br>0342                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                                                                                                              |
| 6359                             | 0342<br>0344                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)<br>Фториды неорганические плохо растворимые - (<br>алюминия фторид, кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо<br>растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |

#### 1. Общие сведения.

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

-----  
| 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: Жамбылская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp} = 12.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 2.3 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -11.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди     | Выброс |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|----|--------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м/с | градС | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м      | г/с    |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |     | 0.0 | 1279  | 1117 | 69 | 69 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0004 | 200    |
| 000101 | 6010 | П1 | 2.0 |     | 0.0 | 1716  | 786  | 42 | 42 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0015 | 200    |
| 000101 | 6011 | П1 | 2.0 |     | 0.0 | 2568  | 241  | 48 | 48 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0019 | 500    |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Источники                                          |             |          |       | Их расчетные параметры |             |        |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|-------------|--------|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип   | См                     | Um          | Xm     |
| -п/п-                                              | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----                   | [доли ПДК]- | [м/с]- |
| 1                                                  | 000101 6009 | 0.000420 | П1    | 0.112507               | 0.50        | 5.7    |
| 2                                                  | 000101 6010 | 0.001520 | П1    | 0.407168               | 0.50        | 5.7    |
| 3                                                  | 000101 6011 | 0.001950 | П1    | 0.522354               | 0.50        | 5.7    |
| ~~~~~                                              |             |          |       |                        |             |        |
| Суммарный Mq = 0.003890 г/с                        |             |          |       |                        |             |        |
| Сумма См по всем источникам = 1.042030 долей ПДК   |             |          |       |                        |             |        |
| -----                                              |             |          |       |                        |             |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |       |                        |             |        |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

~~~~~

---

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -99.0; напр.ветра=143)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=148)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=135)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=237)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=224)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=339)

---

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=351)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 3476.0; напр.ветра=339)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=332)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

~~~~~  
~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2761.0 м, Y= 441.0 м

~~~~~

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

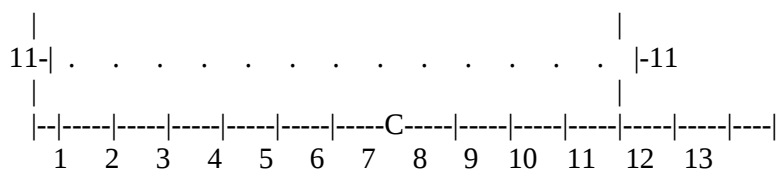
Остальные источники не влияют на данную точку.

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 715 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

10- | . . . . . | -10



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0062504$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0025002$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2761.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = 441.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 224 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~

| ~~~~~~

~~~~~

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687: 3545:

```

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

```

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:
5244:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

y= -1894: -1784:

```

-----:-----:

```

x= 5377: 5426:

```

-----:-----:

```

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

```

~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005174 доли ПДКмр|

| 0.0002070 мг/м3 |

```

~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 37 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

---

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6010 | П1  | 0.001520 | 0.000517 | 100.0    | 100.0  | 0.340391964  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

```

~~~~~
~

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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> | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1279 | 1117 | 69 | 69 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000400 |
| 000101 | 6010 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1716 | 786  | 42 | 42 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001800 |
| 000101 | 6011 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 2568 | 241  | 48 | 48 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000300 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |          |            |          |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------------|----------|------|------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |          |            |          |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       |          |            |          |      | Их расчетные параметры |     |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См       | Um         | Xm       |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | [доли ПДК] | ---[м/с] | ---- | [м]                    | --- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.000040 | П1    | 0.428598 | 0.50       | 5.7      |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.000180 | П1    | 1.928692 | 0.50       | 5.7      |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6011 | 0.000030 | П1    | 0.321449 | 0.50       | 5.7      |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000250 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |          |            |          |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.678739 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |          |            |          |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |          |            |          |      |                        |     |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ ~~~~~~|

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

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=172)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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:

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=168)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=197)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~



y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=355)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=356)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0209739 доли ПДКмр |  
| 0.0002097 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

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

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 | 6009 | П1     | 0.00004000 | 0.020974 | 100.0  | 100.0        |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 |      |
|-----|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|----|----|----|------|
| *   | - | - | -     | -     | -     | -     | -     | -     | C | -  | -  | -  | -  | -    |
| 1-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-  | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.021 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 0.007 | 0.004 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-C | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-  | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 8  |
| 9-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | - 9  |
| 10- | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | -10  |
| 11- | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | -11  |
|     | - | - | -     | -     | -     | -     | -     | -     | C | -  | -  | -  | -  | -    |
|     | 1 | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0209739 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0002097 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1331.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 1156.0 м  
 При опасном направлении ветра : 237 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

---

|        |                                                                                                   |                       |                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| y=     | 374: -414: 716: 719:                                                                              | 4: 741: 719: 295: 31: | 4: -117: 312: -711: 155: -711: |
| -----: | -----:                                                                                            | -----:                | -----:                         |
| x=     | 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:                 |                       |                                |
| -----: | -----:                                                                                            | -----:                | -----:                         |
| Qс :   | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.002: |                       |                                |
| 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: |                                                                                                   |                       |                                |
| ~~~~~  |                                                                                                   |                       |                                |
| ~~~~~  |                                                                                                   |                       |                                |

---

|        |                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y=     | -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:       |
| -----: | -----:                                                                                            |
| x=     | 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687: 3545:         |
| -----: | -----:                                                                                            |
| Qс :   | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| 0.000: |                                                                                                   |
| Сс :   | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| 0.000: |                                                                                                   |
| ~~~~~  |                                                                                                   |
| ~~~~~  |                                                                                                   |

---

|        |                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y=     | -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196: |
| -----: | -----:                                                                                                   |
| x=     | 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:                |
| -----: | -----:                                                                                                   |
| Qс :   | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| 0.000: |                                                                                                          |
| Сс :   | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| 0.000: |                                                                                                          |
| ~~~~~  |                                                                                                          |
| ~~~~~  |                                                                                                          |

---

|        |               |
|--------|---------------|
| y=     | -1894: -1784: |
| -----: | -----:        |
| x=     | 5377: 5426:   |
| -----: | -----:        |
| Qс :   | 0.000: 0.000: |
| 0.000: |               |
| Сс :   | 0.000: 0.000: |
| 0.000: |               |
| ~~~~~  |               |

Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024508 доли ПДКмр |  
| 0.0000245 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 | 6010 | П1     | 0.00018000 | 0.002451 | 100.0  | 100.0         |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди        | Выброс    |
|--------|------|----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| 000101 | 0001 | Т  | 6.0  | 0.80 | 6.10 | 3.07   | 120.0 | 521  | 939  |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0016880 |           |
| 000101 | 0002 | Т  | 8.0  | 0.80 | 4.50 | 2.26   | 100.0 | 2525 | 273  |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.3370670 |           |
| 000101 | 0003 | Т  | 6.0  | 0.40 | 6.80 | 0.8545 | 80.0  | 3678 | -594 |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0270000 |           |
| 000101 | 0004 | Т  | 10.0 | 0.60 | 6.40 | 1.81   | 100.0 | 3136 | -168 |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0091556 |           |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 1279  | 1117 | 69   | 69 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000600 |
| 000101 | 6011 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 2568  | 241  | 48   | 48 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0009700 |
| 000101 | 6016 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 3963  | -777 | 29   | 29 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.1780900 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники

Их расчетные параметры

| Номер                                              | Код         | M        | Тип  | См         | Um      | Xm        |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|---------|-----------|
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ---[м]--- |
| 1                                                  | 000101 0001 | 0.001688 | T    | 0.004250   | 3.21    | 101.9     |
| 2                                                  | 000101 0002 | 0.337067 | T    | 0.711499   | 1.80    | 101.2     |
| 3                                                  | 000101 0003 | 0.027000 | T    | 0.155642   | 1.29    | 60.9      |
| 4                                                  | 000101 0004 | 0.009156 | T    | 0.014536   | 1.55    | 108.7     |
| 5                                                  | 000101 6009 | 0.000060 | П1   | 0.010715   | 0.50    | 11.4      |
| 6                                                  | 000101 6011 | 0.000970 | П1   | 0.173225   | 0.50    | 11.4      |
| 7                                                  | 000101 6016 | 0.178090 | П1   | 31.803778  | 0.50    | 11.4      |
| ~~~~~                                              |             |          |      |            |         |           |
| Суммарный Mq = 0.554031 г/с                        |             |          |      |            |         |           |
| Сумма См по всем источникам = 32.873646 долей ПДК  |             |          |      |            |         |           |
| -----                                              |             |          |      |            |         |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с |             |          |      |            |         |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1126000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5630000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.53 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1126000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5630000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |  |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |  |

| Сди- вклад действующих (для Cf) [доли ПДК]|  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.574 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=143)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.572: 0.573: 0.574: 0.574: 0.573: 0.573: 0.573: 0.573: 0.573: 0.573: 0.572: 0.572: 0.571:

Cс : 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114:

Cф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:

Cф` : 0.557: 0.557: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.557: 0.557: 0.558:

Сди: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:

Фоп: 127 : 131 : 137 : 143 : 149 : 167 : 164 : 173 : 183 : 193 : 202 : 210 : 217 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 5.04 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 5.32 : 5.60 : 5.99 :

: : : : : : : : : : : : : :

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

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : :

Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :

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

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.578 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=165)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.572: 0.574: 0.576: 0.578: 0.576: 0.578: 0.578: 0.576: 0.577: 0.576: 0.575: 0.573: 0.572:

Cс : 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114:

Cф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:

Cф` : 0.557: 0.556: 0.554: 0.553: 0.554: 0.553: 0.553: 0.554: 0.554: 0.555: 0.555: 0.556: 0.557:

Сди: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.026: 0.025: 0.022: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

Фоп: 121 : 125 : 130 : 138 : 150 : 165 : 181 : 172 : 184 : 196 : 206 : 215 : 223 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.72 : 3.56 : 4.05 : 4.23 : 4.65 : 5.32 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :

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

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.590 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=160)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.573: 0.575: 0.578: 0.583: 0.585: 0.590: 0.589: 0.583: 0.582: 0.580: 0.578: 0.575: 0.573:
Сс : 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115:
Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:
Сф` : 0.557: 0.555: 0.553: 0.549: 0.548: 0.545: 0.545: 0.550: 0.550: 0.552: 0.553: 0.555: 0.556:
Сди: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.037: 0.045: 0.044: 0.033: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017:
Фоп: 114 : 118 : 122 : 129 : 140 : 160 : 185 : 208 : 185 : 200 : 212 : 222 : 230 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.58 : 2.92 : 3.33 : 3.91 : 4.65 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.017: 0.022: 0.038: 0.040: 0.032: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.013: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= 1156 : Y-строка 4 Смах= 0.619 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=150)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.572: 0.574: 0.579: 0.586: 0.603: 0.619: 0.619: 0.598: 0.593: 0.589: 0.583: 0.578: 0.575:
Сс : 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.121: 0.124: 0.124: 0.120: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115:
Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:
Сф` : 0.557: 0.555: 0.553: 0.547: 0.536: 0.526: 0.526: 0.540: 0.543: 0.546: 0.550: 0.553: 0.555:
Сди: 0.015: 0.019: 0.026: 0.039: 0.066: 0.094: 0.093: 0.058: 0.050: 0.043: 0.033: 0.026: 0.020:
Фоп: 107 : 109 : 112 : 117 : 126 : 150 : 195 : 227 : 187 : 206 : 221 : 231 : 238 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.60 : 1.90 : 2.58 : 3.18 : 3.97 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.022: 0.042: 0.081: 0.092: 0.057: 0.049: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.012: 0.016: 0.022: 0.010: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :
Ки : : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 5 Смах= 0.808 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.571: 0.573: 0.576: 0.585: 0.607: 0.696: 0.808: 0.618: 0.622: 0.606: 0.591: 0.582: 0.577:
Сс : 0.114: 0.115: 0.115: 0.117: 0.121: 0.139: 0.162: 0.124: 0.124: 0.121: 0.118: 0.116: 0.115:
Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:
Сф` : 0.557: 0.557: 0.554: 0.548: 0.534: 0.474: 0.400: 0.526: 0.524: 0.534: 0.545: 0.551: 0.554:
Сди: 0.014: 0.016: 0.022: 0.037: 0.074: 0.222: 0.408: 0.092: 0.098: 0.072: 0.046: 0.031: 0.023:
Фоп: 100 : 102 : 96 : 98 : 100 : 110 : 235 : 159 : 191 : 218 : 234 : 243 : 249 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.71 : 2.36 : 0.76 :12.00 : 1.05 : 1.76 : 2.59 : 3.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.017: 0.030: 0.063: 0.210: 0.407: 0.089: 0.098: 0.071: 0.045: 0.030: 0.022:
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.002: 0.003: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

|      |        |        |        |        |        |        |   |   |   |   |   |   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 6011 : | : | : | : | : | : | : |

$y = -274$ : Y-строка 6  $C_{\max} = 0.816$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=204)

x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Qс : 0.571: 0.572: 0.575: 0.583: 0.599: 0.638: 0.665: 0.735: 0.816: 0.641: 0.599: 0.585: 0.578:  
 Сс : 0.114: 0.114: 0.115: 0.117: 0.120: 0.128: 0.133: 0.147: 0.163: 0.128: 0.120: 0.117: 0.116:  
 Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
 Сф` : 0.558: 0.557: 0.555: 0.550: 0.539: 0.513: 0.495: 0.448: 0.394: 0.511: 0.539: 0.549: 0.553:  
 Сди: 0.013: 0.015: 0.021: 0.033: 0.059: 0.125: 0.169: 0.287: 0.422: 0.130: 0.060: 0.036: 0.025:  
 Фоп: 94 : 96 : 82 : 78 : 68 : 41 : 337 : 136 : 204 : 242 : 254 : 259 : 261 :  
 Уоп:12,00 : 5,74 : 0,50 : 0,50 : 0,50 : 3,78 : 3,31 :12,00 :12,00 :12,00 : 1,31 : 2,34 : 3,24 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.016: 0.028: 0.056: 0.124: 0.168: 0.284: 0.422: 0.129: 0.058: 0.034: 0.024:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003:     :     : 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0003 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : 6011 : 0003 :     :     : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000:     : 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     : 0.000: 0.000:  
Ки : 0003 :     : 0003 : 0003 :     :     :     :     :     :     : 0002 : 0002 :

$y = -989$  : Y-строка 7  $C_{\max} = 1.135$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=313)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Qс : 0.570: 0.572: 0.574: 0.578: 0.585: 0.596: 0.624: 0.832: 1.135: 0.659: 0.603: 0.587: 0.579:  
 Сс : 0.114: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.125: 0.166: 0.227: 0.132: 0.121: 0.117: 0.116:  
 Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
 Сф` : 0.558: 0.557: 0.556: 0.553: 0.548: 0.541: 0.522: 0.383: 0.181: 0.499: 0.536: 0.547: 0.552:  
 Сди: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.054: 0.102: 0.449: 0.954: 0.160: 0.067: 0.039: 0.027:  
 Фоп: 87 : 87 : 87 : 62 : 46 : 21 : 80 : 66 : 313 : 283 : 278 : 276 : 275 :  
 Uоп:12.00 : 5.74 : 4.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.21 : 3.18 :

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви : | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.035: | 0.054: | 0.101: | 0.449: | 0.930: | 0.156: | 0.062: | 0.035: | 0.024: |
| Ки : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : |
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.001: | 0.001: | 0.014: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 6016 : | 6016 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |
| Ви : | :      | :      | 0.000: | :      | :      | :      | 0.009: | 0.000: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |        |        |
| Ки : | :      | :      | 0003 : | :      | :      | :      | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |        |        |

$y = -1704$ : Y-строка 8  $C_{\max} = 0.659$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=346)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

[illegible]

Сф: 0.558: 0.557: 0.556: 0.554: 0.551: 0.546: 0.533: 0.509: 0.499: 0.523: 0.539: 0.548: 0.552:  
Сди: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.044: 0.074: 0.134: 0.161: 0.100: 0.059: 0.038: 0.028:  
Фоп: 80: 79: 77: 74: 70: 64: 52: 28: 346: 314: 300: 292: 288:  
Уоп: 12.00: 5.74: 4.65: 4.02: 2.75: 1.86: 1.02: 12.00: 12.00: 12.00: 1.53: 2.55: 3.33:  
:  
Ви: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.042: 0.072: 0.134: 0.160: 0.087: 0.050: 0.032: 0.023:  
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:  
Ви: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: : 0.001: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: : 0003: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: : : : : : : : : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : : : : : : 0003: 0003: 0003: 0003:

~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.602 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=351)

-----

:  
x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.570: 0.571: 0.573: 0.575: 0.578: 0.583: 0.591: 0.600: 0.602: 0.597: 0.590: 0.583: 0.579:  
Cc: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116:  
Сф: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
Сф: 0.558: 0.558: 0.557: 0.555: 0.553: 0.550: 0.544: 0.539: 0.537: 0.540: 0.545: 0.549: 0.553:  
Сди: 0.012: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.046: 0.061: 0.065: 0.057: 0.044: 0.034: 0.026:  
Фоп: 73: 71: 68: 64: 58: 49: 36: 16: 351: 329: 314: 305: 299:  
Уоп: 12.00: 5.99: 5.27: 4.23: 3.18: 2.44: 1.77: 1.29: 1.22: 1.53: 2.12: 2.95: 3.81:  
:  
Ви: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.045: 0.060: 0.063: 0.051: 0.036: 0.027: 0.020:  
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:  
Ви: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки: : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : : : : : : 0002: 0003: 0003: 0003: 0003:

~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.585 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=354)

-----

:  
x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.570: 0.571: 0.572: 0.573: 0.575: 0.578: 0.582: 0.585: 0.585: 0.584: 0.582: 0.580: 0.577:  
Cc: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115:  
Сф: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
Сф: 0.559: 0.558: 0.557: 0.556: 0.555: 0.553: 0.550: 0.549: 0.548: 0.549: 0.550: 0.552: 0.554:  
Сди: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.037: 0.036: 0.032: 0.028: 0.023:  
Фоп: 67: 64: 60: 55: 48: 39: 27: 11: 354: 337: 324: 314: 307:  
Уоп: 7.62: 6.26: 5.55: 4.65: 4.20: 3.18: 2.58: 2.26: 2.21: 2.44: 2.95: 3.56: 4.23:  
:  
Ви: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.036: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018:  
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:  
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004:  
Ки: : : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : : : : : : 0003: 0003: 0003: 0003:

~~~~~  
~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.578 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=355)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.569: 0.570: 0.571: 0.572: 0.574: 0.575: 0.577: 0.578: 0.578: 0.578: 0.577: 0.576: 0.575:  
Cc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115:  
Cf : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
Cf` : 0.559: 0.558: 0.558: 0.557: 0.556: 0.555: 0.554: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.554: 0.555:  
Cди: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:  
Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 32 : 21 : 9 : 355 : 342 : 330 : 321 : 314 :  
Uоп: 7.62 : 12.00 : 5.99 : 5.32 : 4.65 : 3.96 : 3.47 : 3.26 : 3.18 : 3.33 : 3.71 : 4.23 : 5.17 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004:  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1353787 доли ПДКмр|  
| 0.2270757 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 12.00 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. %      | Коэф.влияния               |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                                                               | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf   0.181414   16.0 (Вклад источников 84.0%) |        |      |        |          |          |             |                            |
| 1                                                                  | 000101 | 6016 | ПП     | 0.1781   | 0.929789 | 97.5        | 97.5   5.2208953           |
| В сумме =                                                          |        |      |        | 1.111203 | 97.5     |             |                            |
| Суммарный вклад остальных =                                        |        |      |        | 0.024175 | 2.5      |             |                            |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1126000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.5630000 долей ПДК

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13         |            |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----      | ----       |
| 1-  | 0.572 | 0.573 | 0.574 | 0.574 | 0.573 | 0.573 | 0.573 | 0.573  | 0.573 | 0.573 | 0.573 | 0.572 | 0.572      | 0.571  - 1 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 2-  | 0.572 | 0.574 | 0.576 | 0.578 | 0.576 | 0.578 | 0.578 | 0.576  | 0.577 | 0.576 | 0.575 | 0.573 | 0.572  - 2 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 3-  | 0.573 | 0.575 | 0.578 | 0.583 | 0.585 | 0.590 | 0.589 | 0.583  | 0.582 | 0.580 | 0.578 | 0.575 | 0.573  - 3 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 4-  | 0.572 | 0.574 | 0.579 | 0.586 | 0.603 | 0.619 | 0.619 | 0.598  | 0.593 | 0.589 | 0.583 | 0.578 | 0.575  - 4 |            |
|     |       |       | ^     | ^     |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 5-  | 0.571 | 0.573 | 0.576 | 0.585 | 0.607 | 0.696 | 0.808 | 0.618  | 0.622 | 0.606 | 0.591 | 0.582 | 0.577  - 5 |            |
|     |       |       |       | ^     |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 6-C | 0.571 | 0.572 | 0.575 | 0.583 | 0.599 | 0.638 | 0.665 | 0.735  | 0.816 | 0.641 | 0.599 | 0.585 | 0.578 C- 6 |            |
|     |       |       |       |       | ^     |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 7-  | 0.570 | 0.572 | 0.574 | 0.578 | 0.585 | 0.596 | 0.624 | 0.832  | 1.135 | 0.659 | 0.603 | 0.587 | 0.579  - 7 |            |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 8-  | 0.570 | 0.571 | 0.573 | 0.576 | 0.581 | 0.589 | 0.607 | 0.644  | 0.659 | 0.623 | 0.598 | 0.586 | 0.580  - 8 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 9-  | 0.570 | 0.571 | 0.573 | 0.575 | 0.578 | 0.583 | 0.591 | 0.600  | 0.602 | 0.597 | 0.590 | 0.583 | 0.579  - 9 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 10- | 0.570 | 0.571 | 0.572 | 0.573 | 0.575 | 0.578 | 0.582 | 0.585  | 0.585 | 0.584 | 0.582 | 0.580 | 0.577  -10 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
| 11- | 0.569 | 0.570 | 0.571 | 0.572 | 0.574 | 0.575 | 0.577 | 0.578  | 0.578 | 0.578 | 0.577 | 0.576 | 0.575  -11 |            |
|     |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |            |            |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----      | ----       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13         |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.1353787$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2270757 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4191.0$  м

( X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = -989.0$  м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1126000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.5630000 долей ПДК

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] |  
| Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]|  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

~~~~~

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.579: 0.580: 0.582: 0.583: 0.584: 0.587: 0.587: 0.588: 0.576: 0.576: 0.575: 0.595: 0.585: 0.597:  
0.587:

Сс : 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.115: 0.115: 0.115: 0.119: 0.117: 0.119:  
0.117:

Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
0.563:

Сф` : 0.553: 0.552: 0.550: 0.550: 0.549: 0.547: 0.547: 0.546: 0.555: 0.555: 0.555: 0.542: 0.548: 0.540:  
0.547:

Сди: 0.026: 0.028: 0.032: 0.033: 0.035: 0.040: 0.040: 0.042: 0.021: 0.021: 0.020: 0.053: 0.036: 0.056:  
0.040:

Фоп: 95 : 77 : 104 : 104 : 86 : 107 : 106 : 94 : 88 : 88 : 86 : 94 : 61 : 88 : 58 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.022: 0.026: 0.026: 0.029: 0.033: 0.033: 0.035: 0.016: 0.016: 0.015: 0.045: 0.033: 0.049:  
0.037:

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

Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.003: 0.006:  
0.002:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :

Ви : 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: : :

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

~~~~~

~~~~~

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.592: 0.598: 0.600: 0.602: 0.589: 0.595: 0.597: 0.597: 0.590: 0.596: 0.597: 0.599: 0.606: 0.612:  
0.624:

Сс : 0.118: 0.120: 0.120: 0.120: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122:  
0.125:

Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
0.563:  
Сф` : 0.544: 0.540: 0.539: 0.537: 0.546: 0.541: 0.540: 0.540: 0.545: 0.541: 0.541: 0.539: 0.534: 0.530:  
0.523:  
Сди: 0.048: 0.059: 0.061: 0.065: 0.044: 0.054: 0.057: 0.057: 0.045: 0.055: 0.056: 0.060: 0.071: 0.082:  
0.101:  
Фоп: 64 : 78 : 82 : 88 : 36 : 38 : 38 : 34 : 26 : 17 : 73 : 77 : 61 : 64 : 20 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.43 : 1.33 : 1.07 : 0.87 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.053: 0.054: 0.057: 0.043: 0.053: 0.056: 0.057: 0.044: 0.054: 0.054: 0.058: 0.070: 0.080:  
0.101:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : 0.002: 0.005: 0.005: 0.006: : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: :  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.618: 0.614: 0.722: 0.696: 0.617: 0.604: 0.633: 0.620: 0.625: 0.634: 0.597: 0.648: 0.592: 0.605:  
0.598:  
Сс : 0.124: 0.123: 0.144: 0.139: 0.123: 0.121: 0.127: 0.124: 0.125: 0.127: 0.119: 0.130: 0.118: 0.121:  
0.120:  
Сф : 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563:  
0.563:  
Сф` : 0.526: 0.529: 0.457: 0.474: 0.527: 0.536: 0.517: 0.525: 0.522: 0.516: 0.540: 0.507: 0.544: 0.535:  
0.540:  
Сди: 0.092: 0.086: 0.265: 0.222: 0.090: 0.068: 0.116: 0.095: 0.103: 0.118: 0.057: 0.141: 0.048: 0.070:  
0.058:  
Фоп: 15 : 8 : 355 : 353 : 348 : 349 : 343 : 338 : 333 : 323 : 337 : 305 : 328 : 311 : 317 :  
Уоп: 0.72 : 0.83 : 12.00 : 12.00 : 0.79 : 1.17 : 12.00 : 0.74 : 0.65 : 12.00 : 1.48 : 12.00 : 1.87 : 1.26 : 1.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.091: 0.084: 0.265: 0.222: 0.086: 0.065: 0.115: 0.089: 0.094: 0.112: 0.052: 0.123: 0.042: 0.061:  
0.050:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.005: 0.007: 0.004: 0.003: 0.013: 0.004: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.002: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.005: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : 0003 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
-----:-----:  
x= 5377: 5426:  
-----:-----:  
Qс : 0.601: 0.602:  
Сс : 0.120: 0.120:

|    |          |        |
|----|----------|--------|
| Вн | : 0.055: | 0.053: |
| Ки | : 6016 : | 6016 : |
| Вн | : 0.007: | 0.009: |
| Ки | : 0002 : | 0002 : |
| Вн | : 0.002: | 0.002: |
| Ки | : 0003 : | 0003 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.7220123 доли ПДКмр |
| 0.1444025 мг/м3                                                |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                           | Наименование            | Вклад    | Вклад в %                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------------------|----------|-------------------------------|--------|---------------|
| 1                           | Фоновая концентрация Cf | 0.456992 | 63.3 (Вклад источников 36.7%) | 99.9   | 1.4871712     |
| В сумме =                   |                         | 0.721842 | 99.9                          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                         | 0.000170 | 0.1                           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч.:3    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 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   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------|------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об>   | П>   | <Ис> | М    | М    | М/с  | М3/с   | градС | М    | М    | М  | М   | М   | М     | М  | Г         |
| р.     | Г/с  |      |      |      |      |        |       |      |      |    |     |     |       |    |           |
| 000101 | 0001 | T    | 6.0  | 0.80 | 6.10 | 3.07   | 120.0 | 521  | 939  |    |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0002743 |
| 000101 | 0002 | T    | 8.0  | 0.80 | 4.50 | 2.26   | 100.0 | 2525 | 273  |    |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0547730 |
| 000101 | 0003 | T    | 6.0  | 0.40 | 6.80 | 0.8545 | 80.0  | 3678 | -594 |    |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0350000 |
| 000101 | 0004 | T    | 10.0 | 0.60 | 6.40 | 1.81   | 100.0 | 3136 | -168 |    |     | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0014878 |
| 000101 | 6016 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0    | 3963  | -777 | 29   | 29 | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0289400 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |          |      |                        |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 0001 | 0.000274 | T    | 0.000345               | 3.21  | 101.9 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 0002 | 0.054773 | T    | 0.057809               | 1.80  | 101.2 |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 0003 | 0.035000 | T    | 0.100879               | 1.29  | 60.9  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 0004 | 0.001488 | T    | 0.001181               | 1.55  | 108.7 |
| 5                                                                                                                                                                                | 000101 6016 | 0.028940 | П1   | 2.584090               | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |          |      |                        |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.120475$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |      |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.744305 долей ПДК                                                                                                                              |             |          |      |                        |       |       |
| -----                                                                                                                                                                            |             |          |      |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с                                                                                                                               |             |          |      |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo}$  = 0.0437000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.1092500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.56 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274  
размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0437000 мг/м3 для действующих источников  
0.1092500 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]  |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 3476.0; напр.ветра=174)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 127 : 131 : 136 : 143 : 149 : 156 : 164 : 174 : 184 : 194 : 203 : 211 : 218 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.65 : 4.65 : 4.65 :12.00 : 5.58 : 5.99 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 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:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=163)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 121 : 125 : 130 : 137 : 149 : 163 : 177 : 173 : 185 : 197 : 207 : 216 : 223 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.56 : 3.56 : 3.91 : 4.20 : 4.65 : 5.32 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 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:  
~~~~~

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.112 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=158)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110:  
Cс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
Cф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Cф` : 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 114 : 118 : 122 : 129 : 139 : 158 : 181 : 171 : 187 : 201 : 213 : 223 : 230 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.63 : 2.58 : 2.83 : 3.18 : 4.02 : 4.65 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=149)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.113: 0.114: 0.114: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111:  
Cс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044:  
Cф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Cф` : 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108:  
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 107 : 110 : 113 : 117 : 126 : 149 : 193 : 168 : 189 : 208 : 222 : 232 : 239 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 1.67 : 1.63 : 1.88 : 2.51 : 3.18 : 4.20 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.129 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.113: 0.120: 0.129: 0.115: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111:  
Cс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.048: 0.052: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:

Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.102: 0.096: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.033: 0.009: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 101 : 103 : 98 : 99 : 102 : 110 : 235 : 161 : 193 : 220 : 235 : 244 : 250 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.59 : 2.36 : 0.75 : 0.65 : 1.06 : 1.76 : 2.59 : 3.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.033: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0003 : 6016 : 6016 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6016 : 0003 : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

у= -274 : Y-строка 6 Смах= 0.130 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=204)

-----  
:  
х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.112: 0.115: 0.117: 0.128: 0.130: 0.116: 0.113: 0.111: 0.111:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.051: 0.052: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.105: 0.104: 0.097: 0.096: 0.105: 0.107: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.014: 0.031: 0.034: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 94 : 95 : 85 : 81 : 71 : 41 : 337 : 143 : 204 : 242 : 255 : 260 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.79 : 3.30 : 0.50 :12.00 :12.00 : 1.30 : 2.29 : 3.18 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.014: 0.018: 0.034: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : : : : : 0.013: : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : 6016 : : : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  
~~~~~

у= -989 : Y-строка 7 Смах= 0.159 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=312)

-----  
:  
х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.115: 0.131: 0.159: 0.118: 0.113: 0.112: 0.111:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.052: 0.064: 0.047: 0.045: 0.045: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.105: 0.095: 0.076: 0.103: 0.107: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.036: 0.083: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 87 : 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 76 : 66 : 312 : 284 : 279 : 277 : 275 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.56 : 2.58 : 1.62 : 0.60 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.21 : 3.18 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.036: 0.075: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: : 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : 0.001: : : : : :  
Ки : : : : : : : : 0002 : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=346)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.116: 0.117: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.105: 0.107: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 62 : 50 : 24 : 346 : 314 : 300 : 292 : 288 :  
Уоп:12.00 : 5.74 : 4.65 : 3.84 : 2.80 : 1.86 : 1.03 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.55 : 3.33 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=350)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 73 : 70 : 67 : 63 : 57 : 48 : 34 : 15 : 350 : 329 : 314 : 305 : 299 :  
Уоп:12.00 : 5.99 :12.00 : 4.19 : 3.18 : 2.41 : 1.71 : 1.29 : 1.22 : 1.56 : 2.12 : 2.95 : 3.94 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.000: : :  
Ки : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=353)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:  
Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044:  
Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 66 : 63 : 59 : 54 : 47 : 38 : 25 : 10 : 353 : 336 : 324 : 314 : 307 :  
Уоп:12.00 : 6.41 : 5.52 : 4.65 : 3.98 : 3.18 : 2.55 : 2.25 : 2.21 : 2.41 : 2.92 : 3.56 : 4.23 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~  
 ~~~~~

у= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.111 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=354)

-----

:

х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110:  
 Сс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
 Сф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
 Сф` : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 60 : 56 : 52 : 47 : 40 : 31 : 20 : 8 : 354 : 341 : 330 : 321 : 314 :  
 Уоп: 7.62 :12.00 : 5.99 : 5.32 : 4.65 : 4.16 : 3.42 : 3.18 : 3.18 : 3.33 : 3.85 : 4.23 : 5.12 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 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:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :

~~~~~  
 ~~~~~

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

Координаты точки : Х= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1589954 доли ПДКмр|  
 | 0.0635982 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>--<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |
| Фоновая концентрация Cf   0.076086   47.9 (Вклад источников 52.1%)       |        |      |        |          |          |        |              |
| 1                                                                        | 000101 | 6016 | П1     | 0.0289   | 0.074658 | 90.0   | 2.5797386    |
| 2                                                                        | 000101 | 0003 | Т      | 0.0350   | 0.006822 | 8.2    | 0.194921732  |
| В сумме =                                                                |        |      |        | 0.157566 | 98.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                              |        |      |        | 0.001429 | 1.7      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0437000 мг/м3 для действующих источников  
0.1092500 долей ПДК

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 |
| 2-  | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.110 | 0.110 |
| 3-  | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.110 | 0.110 |
| 4-  | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.113 | 0.114 | 0.114 | 0.112 | 0.112 | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.110 |
| 5-  | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.113 | 0.120 | 0.129 | 0.115 | 0.115 | 0.113 | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.110 |
| 6-  | C     | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.112 | 0.115 | 0.117 | 0.128 | 0.130 | 0.116 | 0.113 | 0.111 | 0.111 |
| 7-  | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.112 | 0.115 | 0.131 | 0.159 | 0.118 | 0.113 | 0.112 | 0.111 | 0.110 |
| 8-  | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.112 | 0.113 | 0.116 | 0.117 | 0.115 | 0.113 | 0.112 | 0.111 | 0.110 |
| 9-  | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.112 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.112 | 0.111 | 0.111 | 0.110 |
| 10- | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.110 |
| 11- | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.110 | 0.110 |
|     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1589954 долей ПДКмр  
= 0.0635982 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4191.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = -989.0 м

При опасном направлении ветра : 312 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Расшифровка_обозначений                     |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК ]  |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

```

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:
3545:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114:
0.115:

```

Cс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046:  
0.046:  
Cф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
0.109:  
Cф` : 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106:  
0.106:  
Cди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:  
0.009:  
Фоп: 68 : 80 : 84 : 90 : 83 : 38 : 39 : 34 : 79 : 81 : 71 : 75 : 59 : 62 : 18 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.21 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.86 : 1.47 : 1.43 : 1.34 : 1.08 : 0.91 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6016 : 6016 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.114: 0.114: 0.122: 0.120: 0.114: 0.113: 0.116: 0.115: 0.115: 0.116: 0.113: 0.118: 0.112: 0.113:  
0.113:  
Cс : 0.046: 0.046: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.047: 0.045: 0.045:  
0.045:  
Cф : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:  
0.109:  
Cф` : 0.106: 0.106: 0.101: 0.102: 0.106: 0.107: 0.105: 0.106: 0.105: 0.105: 0.107: 0.104: 0.107: 0.106:  
0.107:  
Cди: 0.009: 0.008: 0.022: 0.018: 0.008: 0.006: 0.011: 0.009: 0.010: 0.012: 0.006: 0.014: 0.005: 0.007:  
0.006:  
Фоп: 13 : 6 : 355 : 353 : 348 : 348 : 339 : 338 : 332 : 323 : 336 : 305 : 327 : 311 : 317 :  
Uоп: 0.72 : 0.82 : 12.00 : 12.00 : 0.76 : 1.18 : 0.50 : 0.74 : 0.65 : 12.00 : 1.48 : 12.00 : 1.87 : 12.00 : 1.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.022: 0.018: 0.007: 0.005: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.004: 0.010: 0.003: 0.005:  
0.004:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : 0.001: : 0.001: : : 0.001: : 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : 0002 : : 0002 : : : 0002 : : 0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
-----:-----:  
x= 5377: 5426:  
-----:-----:

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| Вн | 0.004 | 0.004 |
| Ки | 6016  | 6016  |
| Вн | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 0003  | 0003  |
| Вн | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 0002  | 0002  |

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.1222278 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                           | 0.0488911 мг/м3                  |

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                           | Наименование            | Вклад    | Вклад в %                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------------------|----------|-------------------------------|--------|---------------|
| 1                           | Фоновая концентрация Cf | 0.100598 | 82.3 (Вклад источников 17.7%) | 99.5   | 0.743585527   |
| В сумме =                   |                         | 0.122118 | 99.5                          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                         | 0.000110 | 0.5                           |        |               |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H    | D    | Wo      | V1    | T       | X1       | Y1        | X2    | Y2   | Alf   | F    | KP    | Ди    | Выброс |           |
|--------|------|------|------|---------|-------|---------|----------|-----------|-------|------|-------|------|-------|-------|--------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | м~~~~   | м~~~~ | м/с~~~~ | м3/с~~~~ | градC~~~~ | м~~~~ | ~~~~ | м~~~~ | ~~~~ | м~~~~ | ~~~~  | м~~~~  | Г         |
| р.     | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | Г/с~~~~ |       |         |          |           |       |      |       |      |       |       |        |           |
| 000101 | 0001 | T    | 6.0  | 0.80    | 6.10  | 3.07    | 120.0    | 521       | 939   |      |       |      | 3.0   | 1.000 | 0      | 0.0000470 |
| 000101 | 0002 | T    | 8.0  | 0.80    | 4.50  | 2.26    | 100.0    | 2525      | 273   |      |       |      | 3.0   | 1.000 | 0      | 0.0219440 |
| 000101 | 0003 | T    | 6.0  | 0.40    | 6.80  | 0.8545  | 80.0     | 3678      | -594  |      |       |      | 3.0   | 1.000 | 0      | 0.0040000 |
| 000101 | 0004 | T    | 10.0 | 0.60    | 6.40  | 1.81    | 100.0    | 3136      | -168  |      |       |      | 3.0   | 1.000 | 0      | 0.0007778 |

000101 6016 П1 2.0 0.0 3963 -777 29 29 0 3.0 1.000 0 0.0232500

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                    |             |          |      |                        |         |            |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|---------|------------|
| - 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 0001 | 0.000047 | T    | 0.000473               | 3.21    | 51.0       |
| 2                                                                  | 000101 0002 | 0.021944 | T    | 0.185282               | 1.80    | 50.6       |
| 3                                                                  | 000101 0003 | 0.004000 | T    | 0.092233               | 1.29    | 30.5       |
| 4                                                                  | 000101 0004 | 0.000778 | T    | 0.004940               | 1.55    | 54.3       |
| 5                                                                  | 000101 6016 | 0.023250 | П1   | 16.608181              | 0.50    | 5.7        |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |         |            |
| Суммарный Mq = 0.050019 г/с                                        |             |          |      |                        |         |            |
| Сумма Cm по всем источникам = 16.891109 долей ПДК                  |             |          |      |                        |         |            |
| -----                                                              |             |          |      |                        |         |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                 |             |          |      |                        |         |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.52$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274  
размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=183)

```
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~
~~~~~
```

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=184)

```
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~
~~~~~
```

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=185)

```
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 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:
~~~~~
~~~~~
```

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=195)

```
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.022: 0.046: 0.009: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.012: 0.017: 0.027: 0.043: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=313)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.047: 0.180: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.007: 0.027: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 80 : 66 : 313 : 283 : 277 : 275 : 274 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.047: 0.177: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

Ви : : : : : : : : 0.002: 0.000: : : :

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

Ви : : : : : : : : 0.001: : : : :

Ки : : : : : : : : 0002 : : : : :

~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=346)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=352)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~  
 ~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~  
 ~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1799717 доли ПДКмр|  
 | 0.0269958 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.0233 | 0.177135 | 98.4     | 98.4   | 7.6186910    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.177135 | 98.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002837 | 1.6      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.009 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | - 4  |
|     |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.022 | 0.046 | 0.009 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 5  |
|     |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-C | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.012 | 0.017 | 0.027 | 0.043 | 0.012 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | C- 6 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.010 | 0.047 | 0.180 | 0.015 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1799717 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0269958 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 4191.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = -989.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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  |  |

[illegible]

```

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:
3545:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.008: 0.024: 0.020: 0.008: 0.006: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.005: 0.013: 0.004: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

```

y= -1894: -1784:
-----:-----:
x=  5377: 5426:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243113 доли ПДКмр |  
| 0.0036467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 6016 | П1     | 0.0233   | 0.024282 | 99.9   | 1.0443867    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.024282 | 99.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000029 | 0.1      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди        | Выброс    |
|--------|------|----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| 000101 | 0001 | T  | 6.0  | 0.80 | 6.10 | 3.07   | 120.0 | 521  | 939  |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0056400 |           |
| 000101 | 0002 | T  | 8.0  | 0.80 | 4.50 | 2.26   | 100.0 | 2525 | 273  |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0526670 |           |
| 000101 | 0003 | T  | 6.0  | 0.40 | 6.80 | 0.8545 | 80.0  | 3678 | -594 |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0090000 |           |
| 000101 | 0004 | T  | 10.0 | 0.60 | 6.40 | 1.81   | 100.0 | 3136 | -168 |    | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0012222 |           |
| 000101 | 6016 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 3963  | -777 | 29   | 29 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0318900 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                          |        |      |          |      | Их расчетные параметры |         |           |
|----------------------------------------------------|--------|------|----------|------|------------------------|---------|-----------|
| Номер                                              | Код    | М    | Тип      | См   | Um                     | Xm      |           |
| -п/п-                                              | <об-п> | <ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с] | ---[м]--- |
| 1                                                  | 000101 | 0001 | 0.005640 | T    | 0.005680               | 3.21    | 101.9     |
| 2                                                  | 000101 | 0002 | 0.052667 | T    | 0.044469               | 1.80    | 101.2     |
| 3                                                  | 000101 | 0003 | 0.009000 | T    | 0.020752               | 1.29    | 60.9      |
| 4                                                  | 000101 | 0004 | 0.001222 | T    | 0.000776               | 1.55    | 108.7     |
| 5                                                  | 000101 | 6016 | 0.031890 | П1   | 2.278000               | 0.50    | 11.4      |
| Суммарный Mq = 0.100419 г/с                        |        |      |          |      |                        |         |           |
| Сумма См по всем источникам = 2.349677 долей ПДК   |        |      |          |      |                        |         |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с |        |      |          |      |                        |         |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 мг/м3 для действующих источников  
0.0348000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 мг/м3 для действующих источников  
0.0348000 долей ПДК

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

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

##### Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |  |
| Сф - фоновая концентрация [ долей ПДК ]    |  |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |  |

```

| Сди- вклад действующих (для Cf) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=183)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=137)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

```

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=160)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

```

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=149)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

```

Сди: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.038: 0.043: 0.050: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.022: 0.025: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.029: 0.025: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.025: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.047: 0.053: 0.040: 0.037: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.027: 0.023: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.021: 0.030: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 94 : 96 : 83 : 79 : 69 : 41 : 337 : 136 : 204 : 242 : 254 : 259 : 261 :

Уоп: 12.00 : 5.74 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.79 : 3.30 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.32 : 2.34 : 3.24 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.011: 0.020: 0.030: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002:

Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=313)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.054: 0.076: 0.042: 0.038: 0.037: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.027: 0.038: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.022: 0.007: 0.030: 0.033: 0.034: 0.034:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.032: 0.069: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 66 : 313 : 283 : 278 : 276 : 275 :

Уоп: 6.72 : 5.74 : 4.65 : 3.56 : 2.58 : 1.59 : 0.66 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.24 : 2.21 : 3.18 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.032: 0.067: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

Ви : : : : : : : 0.000: : 0.001: 0.001: : : :

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

Ви : : : : : : : : 0.001: : : : :

Ки : : : : : : : : 0002 : : : : :

~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=346)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:

Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=351)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:

Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Cди: 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:

~~~~~

~~~~~

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

Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0760417 доли ПДКмр|

| 0.0380208 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. %      | Коэф.влияния   |
|------|-----------------------------|------|--------|----------|------------------------------|-------------|----------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | ---    | M-(Mq)   | --                           | C[доли ПДК] | -----          |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |        | 0.007306 | 9.6 (Вклад источников 90.4%) |             |                |
| 1    | 000101                      | 6016 | П1     | 0.0319   | 0.066598                     | 96.9        | 96.9 2.0883579 |
|      | В сумме =                   |      |        | 0.073903 | 96.9                         |             |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.002138 | 3.1                          |             |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 мг/м3 для действующих источников  
0.0348000 долей ПДК

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |       |      |
|-----|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | - 1  |
| 2-  | 0.035        | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | - 2  |
| 3-  | 0.036        | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 3  |
| 4-  | 0.035        | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 4  |
| 5-  | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.038 | 0.043 | 0.050 | 0.039 | 0.039 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 5  |
| 6-C | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.047 | 0.053 | 0.040 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | C- 6 |
| 7-  | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.054 | 0.076 | 0.042 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 7  |
| 8-  | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 8  |
| 9-  | 0.035        | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | - 9  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0760417$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0380208$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4191.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7)       $Y_m = -989.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 313 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

Cp: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034:

Сди: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.004:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:  
0.039:  
Сс : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
0.020:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
0.035:  
Сф` : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032:  
0.032:  
Сди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.007:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.039: 0.039: 0.046: 0.044: 0.039: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.037: 0.041: 0.037: 0.038:  
0.037:  
Сс : 0.019: 0.019: 0.023: 0.022: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.018: 0.019:  
0.019:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
0.035:  
Сф` : 0.032: 0.032: 0.027: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.033: 0.031: 0.033: 0.033:  
0.033:  
Сди: 0.007: 0.006: 0.019: 0.016: 0.007: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.004: 0.010: 0.003: 0.005:  
0.004:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
-----:-----:  
x= 5377: 5426:  
-----:-----:  
Qс : 0.038: 0.038:  
Сс : 0.019: 0.019:  
Сф : 0.035: 0.035:  
Сф` : 0.033: 0.033:  
Сди: 0.005: 0.005:  
~~~~~

Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0461958 доли ПДКмр |  
| 0.0230979 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.0319 | 0.018970 | 99.9     | 99.9   | 0.594868481   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.046173 | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000023 | 0.1      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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 |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 0001 | Т   | 6.0  | 0.80 | 6.10 | 3.07   | 120.0 | 521  | 939  |    |    | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0130700 |        |
| 000101 0002 | Т   | 8.0  | 0.80 | 4.50 | 2.26   | 100.0 | 2525 | 273  |    |    | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.2721110 |        |
| 000101 0003 | Т   | 6.0  | 0.40 | 6.80 | 0.8545 | 80.0  | 3678 | -594 |    |    | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0200000 |        |
| 000101 0004 | Т   | 10.0 | 0.60 | 6.40 | 1.81   | 100.0 | 3136 | -168 |    |    | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0080000 |        |
| 000101 6009 | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | 1279  | 1117 | 69   | 69 | 0  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0005200 |        |
| 000101 6011 | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | 2568  | 241  | 48   | 48 | 0  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0009600 |        |
| 000101 6016 | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | 3963  | -777 | 29   | 29 | 0  | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.2788000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                          |             |          |      |            | Их расчетные параметры |           |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|------------------------|-----------|--|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип  | См         | Um                     | Xm        |  |
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | --[м/с]--              | ---[м]--- |  |
| 1                                                  | 000101 0001 | 0.013070 | T    | 0.001316   | 3.21                   | 101.9     |  |
| 2                                                  | 000101 0002 | 0.272111 | T    | 0.022975   | 1.80                   | 101.2     |  |
| 3                                                  | 000101 0003 | 0.020000 | T    | 0.004612   | 1.29                   | 60.9      |  |
| 4                                                  | 000101 0004 | 0.008000 | T    | 0.000508   | 1.55                   | 108.7     |  |
| 5                                                  | 000101 6009 | 0.000520 | П1   | 0.003715   | 0.50                   | 11.4      |  |
| 6                                                  | 000101 6011 | 0.000960 | П1   | 0.006858   | 0.50                   | 11.4      |  |
| 7                                                  | 000101 6016 | 0.278800 | П1   | 1.991553   | 0.50                   | 11.4      |  |
| ~~~~~                                              |             |          |      |            |                        |           |  |
| Суммарный Mq = 0.593461 г/с                        |             |          |      |            |                        |           |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.031537 долей ПДК   |             |          |      |            |                        |           |  |
| -----                                              |             |          |      |            |                        |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |             |          |      |            |                        |           |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2039001 мг/м3 для действующих источников  
0.4407800 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.2039001 мг/м3 для действующих источников  
0.4407800 долей ПДК

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

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

##### Расшифровка обозначений

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

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |  
 | Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]|  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Смах= 0.441 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=183)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:

Сс : 2.206: 2.206: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.206:

Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:

Сф` : 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440:

Сди: 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:

Фоп: 127 : 131 : 136 : 142 : 148 : 155 : 164 : 173 : 183 : 193 : 202 : 210 : 217 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 5.32 : 5.04 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 5.32 : 5.42 : 5.99 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 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:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Смах= 0.442 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.441: 0.441: 0.441:

Сс : 2.206: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.207: 2.208: 2.208: 2.208: 2.208: 2.207: 2.207: 2.207:

Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:

Сф` : 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440:

Сди: 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:

Фоп: 121 : 125 : 130 : 137 : 143 : 151 : 160 : 172 : 184 : 196 : 206 : 215 : 223 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.23 : 4.18 : 3.56 : 3.56 : 4.10 : 4.23 : 4.65 : 5.32 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 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:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Смах= 0.442 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.441: 0.441: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.441:

Сс : 2.206: 2.207: 2.208: 2.209: 2.209: 2.209: 2.209: 2.210: 2.210: 2.209: 2.208: 2.208: 2.207:

Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:

Сф` : 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 115 : 118 : 123 : 129 : 138 : 158 : 156 : 170 : 185 : 200 : 212 : 222 : 229 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 2.95 : 2.69 : 2.58 : 2.92 : 3.33 : 4.15 : 4.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 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 :  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : : : : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.443 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=148)

:  
 x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.441 : 0.441 : 0.442 : 0.442 : 0.442 : 0.443 : 0.443 : 0.443 : 0.443 : 0.442 : 0.442 : 0.442 : 0.442 :  
 Cc : 2.206 : 2.207 : 2.208 : 2.209 : 2.212 : 2.214 : 2.213 : 2.213 : 2.213 : 2.212 : 2.210 : 2.209 : 2.208 :  
 Cf : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 :  
 Cf : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.439 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 :  
 Cди : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 108 : 110 : 113 : 118 : 126 : 148 : 193 : 166 : 187 : 206 : 221 : 231 : 238 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 1.67 : 1.63 : 1.92 : 2.58 : 3.18 : 4.23 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 0002 : 0002 : 6016 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.449 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

:  
 x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.442 : 0.442 : 0.445 : 0.449 : 0.444 : 0.444 : 0.443 : 0.442 : 0.442 : 0.442 :  
 Cc : 2.206 : 2.207 : 2.207 : 2.208 : 2.212 : 2.227 : 2.243 : 2.221 : 2.222 : 2.217 : 2.212 : 2.210 : 2.208 :  
 Cf : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.441 :  
 Cf : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.440 : 0.438 : 0.436 : 0.439 : 0.438 : 0.439 : 0.440 : 0.440 : 0.440 :  
 Cди : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.008 : 0.013 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 102 : 103 : 106 : 99 : 102 : 111 : 235 : 158 : 191 : 218 : 234 : 243 : 249 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.37 : 2.36 : 0.76 : 12.00 : 1.06 : 1.77 : 2.59 : 3.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.007 : 0.013 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : : : : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6016 : 6016 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.457 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

:  
 x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.441 : 0.441 : 0.441 : 0.442 : 0.442 : 0.443 : 0.444 : 0.452 : 0.457 : 0.446 : 0.443 : 0.442 : 0.442 :  
 Cc : 2.206 : 2.207 : 2.207 : 2.208 : 2.210 : 2.216 : 2.221 : 2.258 : 2.283 : 2.228 : 2.215 : 2.211 : 2.209 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~



Сф: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.439: 0.439: 0.439: 0.440: 0.440: 0.440:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 36 : 16 : 352 : 330 : 314 : 305 : 298 :  
 Уоп: 12.00 : 5.99 : 5.32 : 4.23 : 3.18 : 2.36 : 1.77 : 1.30 : 1.24 : 1.54 : 2.26 : 2.95 : 4.05 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки: 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:  
 Сс : 2.206: 2.206: 2.207: 2.207: 2.208: 2.209: 2.210: 2.210: 2.211: 2.210: 2.209: 2.209: 2.208:  
 Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:  
 Сф: 0.441: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 12 : 354 : 338 : 324 : 314 : 307 :  
 Уоп: 7.62 : 6.41 : 5.55 : 4.65 : 4.23 : 3.18 : 2.58 : 2.35 : 2.29 : 2.36 : 2.95 : 3.56 : 4.23 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 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:  
 Ки: 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.441:  
 Сс : 2.206: 2.206: 2.206: 2.207: 2.207: 2.208: 2.208: 2.209: 2.209: 2.208: 2.208: 2.208: 2.207:  
 Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:  
 Сф: 0.441: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 41 : 32 : 21 : 9 : 356 : 343 : 331 : 322 : 315 :  
 Уоп: 7.62 : 12.00 : 5.99 : 5.32 : 4.65 : 4.23 : 3.56 : 3.18 : 3.18 : 3.33 : 4.00 : 4.23 : 5.22 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки: 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4761705 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 2.3808527 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| №                           | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.2788   | 0.058223 | 98.7      | 98.7   | 0.208835810   |
| В сумме =                   |             |     | 0.475410 | 98.7     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000761 | 1.3      |           |        |               |

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4761705$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 2.3808527 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4191.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 7)       $Y_m = -989.0$  м  
При опасном направлении ветра : 313 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 2.2039001$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников

0.4407800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]        |  |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]    |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]           |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

~~~~~

~~~~~

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

-----

Qc : 0.441: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.441: 0.441: 0.441: 0.442: 0.442: 0.442:  
0.442:

Cc: 2.207: 2.208: 2.208: 2.208: 2.209: 2.209: 2.209: 2.207: 2.207: 2.207: 2.210: 2.209: 2.210: 2.209:

[illegible][illegible]

Сдл: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 106 : 96 : 112 : 112 : 103 : 112 : 112 : 96 : 101 : 101 : 99 : 96 : 91 : 91 : 91 :

Уоп: 4.65 : 4.17 : 4.16 : 4.12 : 3.96 : 3.81 : 3.81 : 0.50 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 0.50 : 3.03 : 0.50 : 2.92 :

[illegible]

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 6016 : 0002 :  
6016 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.000: : 0.000: :  
Ки : : : : : : : : : : : : 6016 : : 6016 : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.444:  
0.445:  
Сс : 2.209: 2.210: 2.210: 2.211: 2.211: 2.211: 2.211: 2.212: 2.212: 2.214: 2.214: 2.215: 2.217: 2.219:  
2.223:  
Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:  
0.441:  
Сф : 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.440: 0.439: 0.439: 0.439: 0.439: 0.439:  
0.438:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.006:  
Фоп: 97 : 81 : 84 : 90 : 85 : 89 : 90 : 89 : 81 : 83 : 73 : 77 : 61 : 64 : 20 :  
Uоп: 2.84 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.26 : 2.01 : 1.98 : 1.94 : 1.86 : 1.46 : 1.43 : 1.30 : 1.08 : 0.90 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.006:  
Ки : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : : : : 0.000: : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6016 : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.444: 0.444: 0.451: 0.449: 0.444: 0.443: 0.445: 0.444: 0.445: 0.445: 0.443: 0.446: 0.442: 0.443:  
0.443:  
Сс : 2.221: 2.220: 2.254: 2.246: 2.220: 2.216: 2.226: 2.221: 2.223: 2.226: 2.214: 2.229: 2.212: 2.216:  
2.214:  
Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441: 0.441:  
0.441:  
Сф : 0.438: 0.439: 0.434: 0.435: 0.439: 0.439: 0.438: 0.438: 0.438: 0.438: 0.439: 0.437: 0.440: 0.439:  
0.439:  
Сди: 0.006: 0.005: 0.017: 0.014: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.003: 0.008: 0.003: 0.004:  
0.003:  
Фоп: 15 : 8 : 355 : 353 : 350 : 349 : 343 : 339 : 334 : 324 : 337 : 305 : 328 : 311 : 318 :  
Uоп: 0.75 : 0.83 : 12.00 : 12.00 : 0.82 : 1.21 : 12.00 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 1.47 : 12.00 : 1.86 : 1.29 : 1.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

Ви : 0.006: 0.005: 0.017: 0.014: 0.005: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.003: 0.008: 0.003: 0.004:  
0.003:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qс : 0.443: 0.443:

Сс : 2.215: 2.215:

Сф : 0.441: 0.441:

Сф` : 0.439: 0.439:

Сди: 0.004: 0.004:

Фоп: 308 : 305 :

Uоп: 1.43 : 1.43 :

: : :

Ви : 0.003: 0.003:

Ки : 6016 : 6016 :

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

Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4507340 доли ПДКмр|

| 2.2536699 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 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. % | Коэф.влияния        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |        |          |        |                     |
| Фоновая концентрация Cf   0.434144   96.3 (Вклад источников 3.7%)       |        |      |        |        |          |        |                     |
| 1                                                                       | 000101 | 6016 | П1     | 0.2788 | 0.016585 | 100.0  | 100.0   0.059486844 |
| В сумме = 0.450729 100.0                                                |        |      |        |        |          |        |                     |
| Суммарный вклад остальных = 0.000005 0.0                                |        |      |        |        |          |        |                     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1279 | 1117 | 69 | 69 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000300 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 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         | M        | Тип  | См         | Um      | Xm        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ---[м]--- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.000030 | П1   | 0.053575   | 0.50    | 11.4      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000030 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |            |         |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.053575 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |            |         |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |            |         |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274  
размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

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

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=181)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=182)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

~~~~~  
~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

~~~~~  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=236)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

-----  
:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~  
~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

-----  
:  
-----

-----

0.0001790 МГ/М3

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[illegible]

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |   |   |     |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|-----|
| 7-          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | . | . | - 7 |
| 8-          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | . | . | - 8 |
| 9-          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | . | . | - 9 |
| 10-         | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | . | . | -10 |
| 11-         | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | . | . | -11 |
| -----C----- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |   |   |     |
|             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |   |   |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0089495$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0001790$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 236 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
 3545:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
 2196:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
 5244:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= -1894: -1784:  
 -----:-----:  
 x= 5377: 5426:  
 -----:-----:  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005337 доли ПДКмр|  
 | 0.0000107 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 54 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6009 | П1  | 0.00003000 | 0.000534 | 100.0    | 100.0  | 17.7891159   |
| В сумме = |             |     |            | 0.000534 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

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

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М  | М   | М    | М    | М  | М  | М  | М   | М     | М  | М         | М      |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |    | 0.0 | 1279 | 1117 | 69 | 69 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001300 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |            |       |     |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См         | Um    | Xм  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.000130 | П1  | 0.069647   | 0.50  | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000130 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.069647 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715



```

~~~~~
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=237)
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:
~~~~~
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

```

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034083 доли ПДКмр |  
| 0.0006817 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6009 | П1  | 0.00013000 | 0.003408 | 100.0    | 100.0  | 26.2174053   |
| В сумме = |             |     |            | 0.003408 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 1   |
| 2-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 2   |
| 3-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 3   |
| 4-  | .     | .     | .     | .     | 0.003 | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 4   |
| 5-  | .     | .     | .     | .     | ^     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 5   |
| 6-C | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | C- 6  |
| 7-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 7   |
| 8-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 8   |
| 9-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 9   |
| 10- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -10   |
| 11- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0034083$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0006817$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 237 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

---

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
 3545:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
 2196:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
 5244:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
 -----:-----:  
 x= 5377: 5426:  
 -----:-----:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001260 доли ПДКмр|  
 | 0.0000252 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 54 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6009 | П1  | 0.00013000 | 0.000126 | 100.0    | 100.0  | 0.969168663  |
| В сумме = |             |     |            | 0.000126 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 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 | м3/с | градС | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000101 6007 | П1   | 2.0 |   |     | 0.0  | 1101  | 1233 | 23 | 23 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0088000 |        |
| 000101 6008 | П1   | 2.0 |   |     | 0.0  | 1008  | 1264 | 62 | 62 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0582000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

| Источники                                 |                       |                  |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                     | Код                   | М                | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| п/п-<br>1                                 | <об-п><br>000101 6007 | <ис><br>0.008800 | П1  | 1.571527               | 0.50 | 11.4 |  |
| 2                                         | 000101 6008           | 0.058200         | П1  | 10.393509              | 0.50 | 11.4 |  |
| Суммарный Мq =                            |                       |                  |     | 0.067000 г/с           |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |                       |                  |     | 11.965036 долей ПДК    |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                       |                  |     | 0.50 м/с               |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.  
 Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.  
 Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 2761$ ,  $Y = -274$   
 размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                                                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                 |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                  |       |
| ~~~~~                                                                     | ~~~~~ |
| -Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |       |
| ~~~~~                                                                     |       |

y= 3301 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.017$  долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=189)

:  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.032$  долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=193)

:  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.014: 0.022: 0.031: 0.032: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=207)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.012: 0.018: 0.035: 0.094: 0.099: 0.038: 0.020: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.002: 0.004: 0.007: 0.019: 0.020: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 103 : 108 : 119 : 147 : 207 : 239 : 251 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 :

Уоп: 2.55 : 1.58 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.49 : 2.44 : 3.41 : 4.37 : 5.32 : 6.35 : 7.26 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.016: 0.031: 0.086: 0.092: 0.034: 0.017: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=288)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.012: 0.020: 0.044: 0.218: 0.308: 0.052: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.002: 0.004: 0.009: 0.044: 0.062: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 88 : 87 : 85 : 75 : 288 : 276 : 273 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :

Уоп: 2.44 : 1.46 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.36 : 2.33 : 3.33 : 4.30 : 5.32 : 6.25 : 7.26 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.018: 0.039: 0.204: 0.249: 0.044: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.059: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=339)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.011: 0.017: 0.031: 0.061: 0.067: 0.033: 0.019: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 72 : 66 : 54 : 26 : 339 : 309 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :

Уоп: 2.61 : 1.70 : 0.86 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 1.60 : 2.51 : 3.45 : 4.43 : 5.38 : 6.35 : 7.33 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.015: 0.027: 0.056: 0.059: 0.029: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~  
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=349)

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3078383 доли ПДКмр |  
 | 0.0615677 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 288 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0582   | 0.248604 | 80.8     | 80.8   | 4.2715502    |
| 2         | 000101 6007 | П1  | 0.008800 | 0.059234 | 19.2     | 100.0  | 6.7311468    |
| В сумме = |             |     |          | 0.307838 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
 Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
| 1-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 1    |
| 2-  | 0.010 | 0.014 | 0.022 | 0.031 | 0.032 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 2    |
| 3-  | 0.012 | 0.018 | 0.035 | 0.094 | 0.099 | 0.038 | 0.020 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 3    |
| 4-  | 0.012 | 0.020 | 0.044 | 0.218 | 0.308 | 0.052 | 0.022 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 4    |
| 5-  | 0.011 | 0.017 | 0.031 | 0.061 | 0.067 | 0.033 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 5    |
| 6-С | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.025 | 0.026 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | С- 6 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 7-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - | 7  |
| 8-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - | 8  |
| 9-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - | 9  |
| 10- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - | 10 |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3078383$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0615677 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 288 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.037: 0.021: 0.082: 0.087: 0.033: 0.129: 0.122: 0.053: 0.023: 0.023: 0.020: 0.057: 0.018: 0.043:  
 0.018:  
 Сс : 0.007: 0.004: 0.016: 0.017: 0.007: 0.026: 0.024: 0.011: 0.005: 0.005: 0.004: 0.011: 0.004: 0.009:  
 0.004:  
 Фоп: 44 : 20 : 45 : 43 : 19 : 26 : 25 : 14 : 43 : 42 : 41 : 0 : 0 : 356 : 356 :  
 Uоп:12.00 : 1.38 :12.00 :12.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.27 : 1.43 :12.00 : 1.66 :12.00 : 1.67 :

```

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.018: 0.076: 0.081: 0.029: 0.123: 0.117: 0.047: 0.020: 0.020: 0.018: 0.052: 0.015: 0.038:
0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.002: 0.005:
0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:
3545:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.032: 0.035: 0.043: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.009: 0.009:
0.006:
Cс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -
2196:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:
5244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:
0.004:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -1894: -1784:
-----:-----:
x= 5377: 5426:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1286555 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0257311 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 26 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6008 | П1  | 0.0582 | 0.123340 | 95.9     | 95.9   | 2.1192377    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.123340 | 95.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.005316 | 4.1      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 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 6008 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1008 | 1264 | 62 | 62 | 0.1 | 0.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0375000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 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 6008 | 0.037500 | П1  | 2.232283 | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             |          |     |          | 0.037500               | г/с       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     |          | 2.232283               | долей ПДК |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          | 0.50                   | м/с       |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 2761$ ,  $Y = -274$

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений                                                   |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                    |       |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                 |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                       |       |
| ~~~~~                                                                     | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются           |       |
| -Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |       |
| ~~~~~                                                                     |       |

y= 3301 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.003$  долей ПДК ( $x = 1331.0$ ; напр.ветра=189)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.006$  долей ПДК ( $x = 1331.0$ ; напр.ветра=194)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~  
y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=208)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.007: 0.018: 0.020: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=288)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.004: 0.008: 0.044: 0.053: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.026: 0.032: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 88 : 87 : 84 : 75 : 288 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :

Uоп: 2.44 : 1.46 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.36 : 2.34 : 3.33 : 4.30 : 5.32 : 6.25 : 7.26 :

~~~~~

~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=339)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=348)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=352)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=354)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=355)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0533944 доли ПДКмр |  
| 0.0320366 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 288 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0375 | 0.053394 | 100.0    | 100.0  | 1.4238501    |
| В сумме = |             |     |        | 0.053394 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|     | *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 1-  | 0.002                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 1 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 2-  | 0.002                                                                       | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 2 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 3-  | 0.002                                                                       | 0.003 | 0.007 | 0.018 | 0.020 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 3 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 4-  | 0.002                                                                       | 0.004 | 0.008 | 0.044 | 0.053 | 0.009 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 4 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 5-  | 0.002                                                                       | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 5 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 6-C | 0.002                                                                       | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 C- 6 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 7-  | 0.002                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 7 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 8-  | 0.001                                                                       | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.001 | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001  -10 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 11- | 0.001                                                                       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  -11 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|     | -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|     | 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0533944$  долей ПДКмр  
= 0.0320366 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м

( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м

При опасном направлении ветра : 288 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 47

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
|-------------------------------------|--|

~~~~~

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

[illegible]

11 1751 1221 1331 3331 3331 7531 7571 7511 1131 1271 1331 13121 13121  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Cc: 0.004: 0.002: 0.010: 0.011: 0.004: 0.016: 0.015: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002: 0.007: 0.002: 0.005: 0.002:

~~~~~

[illegible]

Cc : 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----

\_\_\_\_\_

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

~~~~~  
~~~~~

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0264905 доли ПДКмр|

| 0.0158943 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0375 | 0.026490 | 100.0    | 100.0  | 0.706412494  |
| В сумме = |             |     |        | 0.026490 | 100.0    |        |              |

~~~~~

~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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  | м/с  | градС | м    | м    | м  | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000101 0002 | T    | 8.0  | 0.80 | 4.50 | 2.26 | 100.0 | 2525 | 273  |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |        |
| 000101 0004 | T    | 10.0 | 0.60 | 6.40 | 1.81 | 100.0 | 3136 | -168 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.4E-8    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |            |       |          | Их расчетные параметры |             |            |
|-------------------------------------------|-------------|------------|-------|----------|------------------------|-------------|------------|
| Номер                                     | Код         | М          | Тип   | См       | Um                     | Xm          |            |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>       | ----- | ----     | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                         | 000101 0002 | 0.00000050 | T     | 0.063326 | 1.80                   | 50.6        |            |
| 2                                         | 000101 0004 | 0.00000001 | T     | 0.001334 | 1.55                   | 54.3        |            |
| ~~~~~                                     |             |            |       |          |                        |             |            |
| Суммарный Mq = 0.00000051 г/с             |             |            |       |          |                        |             |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |       |          | 0.064659 долей ПДК     |             |            |
| -----                                     |             |            |       |          |                        |             |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |       |          | 1.79 м/с               |             |            |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Жамбылская область.

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.79 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Жамбылская область.

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
~~~~~  
|~~~~~|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=186)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=188)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=195)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.016: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=337)

-----

:



[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0155930$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000002$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2761.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 5)       $Y_m = 441.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 235 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.23 м/с

-----

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687: 3545:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012126 доли ПДКмр|

| 1.212637E-8 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.00000050 | 0.001205 | 99.4   | 99.4         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.001205   | 99.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000007   | 0.6      |        |              |

~~~~~  
~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 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 | 6008 П1 | 2.0 |   |     | 0.0 | 1008  | 1264 | 62 | 62 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0506000 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|------|-------|------|------------------------|------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |            |      |       |      | Их расчетные параметры |      |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См         | Um   | Xm    |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м]                    | ---- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6008 | 0.050600 | П1   | 18.072559  | 0.50 | 11.4  |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.050600 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 18.072559 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| 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= 3301 : Y-строка 1 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=189)

-----

:

x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=194)

-----

:

x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.022: 0.033: 0.047: 0.048: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=208)

-----

:

x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.028: 0.054: 0.150: 0.163: 0.059: 0.030: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 103 : 108 : 119 : 147 : 208 : 240 : 251 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 : 264 :

Уоп: 2.53 : 1.58 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.49 : 2.43 : 3.40 : 4.37 : 5.32 : 6.35 : 7.26 :

~~~~~

~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.432 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=288)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.031: 0.067: 0.354: 0.432: 0.076: 0.032: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.003: 0.007: 0.035: 0.043: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 88 : 87 : 84 : 75 : 288 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :

Uоп: 2.44 : 1.46 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.36 : 2.34 : 3.33 : 4.30 : 5.32 : 6.25 : 7.26 :

~~~~~

~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=339)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.017: 0.026: 0.047: 0.098: 0.103: 0.050: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 72 : 66 : 53 : 25 : 339 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 2.61 : 1.68 : 0.85 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 1.60 : 2.53 : 3.47 : 4.39 : 5.40 : 6.35 : 7.33 :

~~~~~

~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=348)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.015: 0.020: 0.029: 0.038: 0.039: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

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

~~~~~

~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=352)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

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

~~~~~

~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4322809 доли ПДКмр |  
 | 0.0432281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 288 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|---------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0506 | 0.432281 | 100.0   | 100.0  | 8.5431004    |
| В сумме = |             |     |        | 0.432281 | 100.0   |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| *-  | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----       |
| 1-  | 0.013   | 0.016 | 0.021 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.021 | 0.017  | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006  - 1 |
| 2-  | 0.015   | 0.022 | 0.033 | 0.047 | 0.048 | 0.035 | 0.023 | 0.016  | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006  - 2 |
| 3-  | 0.018   | 0.028 | 0.054 | 0.150 | 0.163 | 0.059 | 0.030 | 0.018  | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006  - 3 |
| 4-  | 0.018   | 0.031 | 0.067 | 0.354 | 0.432 | 0.076 | 0.032 | 0.019  | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006  - 4 |
| 5-  | 0.017   | 0.026 | 0.047 | 0.098 | 0.103 | 0.050 | 0.028 | 0.018  | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006  - 5 |
| 6-  | C 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.038 | 0.039 | 0.030 | 0.021 | 0.015  | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | C- 6       |
| 7-  | 0.012   | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.012  | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005  - 7 |
| 8-  | 0.010   | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010  | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005  - 8 |
| 9-  | 0.009   | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009  | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005  - 9 |
| 10- | 0.007   | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007  | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005  -10 |
| 11- | 0.006   | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006  | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004  -11 |
|     | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----       |
|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4322809$  долей ПДКмр  
 $= 0.0432281$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м

( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м

При опасном направлении ветра : 288 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

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

```

y=   374: -414: 716: 719:   4: 741: 719: 295: 31:   4: -117: 312: -711: 155: -711:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.057: 0.032: 0.132: 0.142: 0.050: 0.214: 0.204: 0.083: 0.035: 0.034: 0.031: 0.090: 0.027: 0.068:
0.027:
Cc : 0.006: 0.003: 0.013: 0.014: 0.005: 0.021: 0.020: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.009: 0.003: 0.007:
0.003:
Фоп:  43 :  19 :  45 :  43 :  18 :  26 :  25 :  13 :  42 :  42 :  40 :   0 :   0 : 355 : 356 :
Uоп:12.00 : 1.38 :12.00 :12.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.26 : 1.43 :12.00 : 1.66 :12.00 : 1.67 :
~~~~~

```

```

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:
3545:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.048: 0.052: 0.066: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.013: 0.014:
0.010:
Cc : 0.003: 0.005: 0.005: 0.007: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Фоп: 354 : 351 : 350 : 348 : 345 : 341 : 341 : 339 : 340 : 334 : 335 : 333 : 330 : 328 : 321 :
Uоп: 1.33 : 0.83 :12.00 :12.00 : 2.16 : 1.94 : 1.90 : 1.98 : 2.40 : 2.42 : 2.85 : 2.70 : 3.36 : 3.25 : 4.55 :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

```

y= -1894: -1784.
-----:-----:
x=  5377: 5426:

```

-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.007:  
Cс : 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2144668 доли ПДКмр|  
| 0.0214467 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 26 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0506 | 0.214467 | 100.0    | 100.0  | 4.2384748    |
| В сумме = |             |     |        | 0.214467 | 100.0    |        |              |

~~~~~

~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 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 0003 | T   | 6.0 | 0.40 | 6.80 | 0.8545 | 80.0 | 3678 | -594 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 0 | 0.0010000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники |             |          |     |          |      |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|----------|-----|----------|------|------|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |                        |  |  |
| 1         | 000101 0003 | 0.001000 | T   | 0.038430 | 1.29 | 60.9 |                        |  |  |

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Суммарный $M_q = 0.001000$ г/с                                  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.038430$ долей ПДК           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $1.29$ м/с            |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.29$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D    | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub>    | T      | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|--------|------|---|------|----------------|-------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м    | м/с            | м <sup>3</sup> /с | градС  | м              | м              | м              | м              | м   | м | м   | м     | г/с         |
| 000101 | 0002 | T | 8.0  | 0.80           | 4.50              | 2.26   | 100.0          | 2525           | 273            |                |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0052670 |
| 000101 | 0003 | T | 6.0  | 0.40           | 6.80              | 0.8545 | 80.0           | 3678           | -594           |                |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |
| 000101 | 0004 | T | 10.0 | 0.60           | 6.40              | 1.81   | 100.0          | 3136           | -168           |                |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001667 |

### 4. Расчетные параметры $C_m$ , $U_m$ , $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                 |             |                    |      |            | Их расчетные параметры |         |     |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|------------------------|---------|-----|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | Cm         | Um                     | Xm      |     |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | --[м/с]                | ----[м] | --- |
| 1                                         | 000101 0002 | 0.005267           | T    | 0.044471   | 1.80                   | 101.2   |     |
| 2                                         | 000101 0003 | 0.001000           | T    | 0.023058   | 1.29                   | 60.9    |     |
| 3                                         | 000101 0004 | 0.000167           | T    | 0.001059   | 1.55                   | 108.7   |     |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |            |                        |         |     |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.006434 г/с       |      |            |                        |         |     |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.068588 долей ПДК |      |            |                        |         |     |
| -----                                     |             |                    |      |            |                        |         |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.62 м/с           |      |            |                        |         |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.62$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 3301 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=183)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~|

~~~~~|~~~~~|

y= 2586 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|~~~~~|

~~~~~|~~~~~|

y= 1871 : Y-строка 3  $C_{max} = 0.003$  долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=187)

-----

:



y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=358)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

~~~~~

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

Координаты точки : X= 2761.0 м, Y= 441.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0254196 доли ПДКмр|

| 0.0012710 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.

и скорости ветра 2.37 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

-----

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|-------------|
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|-------------|

|        |        |      |     |        |                |       |       |                |
|--------|--------|------|-----|--------|----------------|-------|-------|----------------|
| [----] | <Об-П> | <Ис> | --- | М-(Мг) | ---C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/М --- |
|--------|--------|------|-----|--------|----------------|-------|-------|----------------|

|   |             |   |          |          |       |       |           |
|---|-------------|---|----------|----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 000101 0002 | T | 0.005267 | 0.025420 | 100.0 | 100.0 | 4.8261967 |
|---|-------------|---|----------|----------|-------|-------|-----------|

|  |                                                |  |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | Остальные источники не влияют на данную точку. |  |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

# \_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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    |        |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |        |
| 1-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  - 1 |
| 2-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  - 2 |
| 3-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 4    |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.013 | 0.025 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 5    |
| 6-C | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.011 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C- 6   |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 7    |
| 8-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 8    |
| 9-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  - 9 |
| 10- | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  -10 |
| 11- | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | -11    |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |        |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |        |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0254196 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0012710 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 2761.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 441.0 м

При опасном направлении ветра : 235 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.37 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

---

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003:  
 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
 3545:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
 2196:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
 5244:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
 -----:-----:  
 x= 5377: 5426:

-----:-----:  
Qс : 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037353 доли ПДКмр |  
| 0.0001868 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0002 | T   | 0.005267 | 0.003609 | 96.6     | 96.6   | 0.685294032  |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.003609 | 96.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000126 | 3.4      |        |              |

~~~~~

~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 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 | 6008 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1008 | 1264 | 62 | 62 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0225000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

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

| Источники                                          |             |          |       |          |            | Их расчетные параметры |           |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------------|------------------------|-----------|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип   | См       | Um         | Xm                     |           |
| -п/п-                                              | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | [доли ПДК] | --[м/с]                | ---[м]--- |
| 1                                                  | 000101 6008 | 0.022500 | П1    | 2.296062 | 0.50       | 11.4                   |           |
| Суммарный Mq = 0.022500 г/с                        |             |          |       |          |            |                        |           |
| Сумма См по всем источникам = 2.296062 долей ПДК   |             |          |       |          |            |                        |           |
| -----                                              |             |          |       |          |            |                        |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |       |          |            |                        |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>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 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

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

| -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.003 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=189)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=194)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=208)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.004: 0.007: 0.019: 0.021: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=288)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.004: 0.009: 0.045: 0.055: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.016: 0.019: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 84 : 75 : 288 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 2.44 : 1.46 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.36 : 2.34 : 3.33 : 4.30 : 5.32 : 6.25 : 7.26 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=339)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.013: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=348)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

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

~~~~~  
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=352)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

~~~~~  
~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м





Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000:

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:

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

y= -1894: -1784:

-----:-----:  
x= 5377: 5426:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272473 доли ПДКмр|  
| 0.0095366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 26 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад %] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1    | 0.0225 | 0.027247 | 100.0     | 100.0  | 1.2109929    |
| В сумме = |             |       |        | 0.027247 | 100.0     |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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>  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     |
| p.     | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     |
| 000101 | 6015  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 4038  | -828  | 19    | 19    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0019700 |
| 000101 | 6016  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 3963  | -777  | 29    | 29    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0545200 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |                    |       |          |            |                        |       |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|----------|------------|------------------------|-------|------|-----|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |       |          |            |                        |       |      |     |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |       |          |            | Их расчетные параметры |       |      |     |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип   | См       | Um         | Xm                     |       |      |     |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>               | ----- | ----     | [доли ПДК] | --                     | [м/с] | ---- | [м] | --- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6015 | 0.001970           | П1    | 0.058635 | 0.50       | 11.4                   |       |      |     |     |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6016 | 0.054520           | П1    | 1.622721 | 0.50       | 11.4                   |       |      |     |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |       |          |            |                        |       |      |     |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.056490 г/с       |       |          |            |                        |       |      |     |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.681355 долей ПДК |       |          |            |                        |       |      |     |     |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |       |          |            |                        |       |      |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с           |       |          |            |                        |       |      |     |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.  
 Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274  
 размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=183)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=187)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=190)

-----  
:  
-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

-----  
:  
-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.015: 0.022: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.026: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002:

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=313)

-----  
:  
-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.023: 0.049: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.028: 0.059: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002:

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=346)

-----  
:  
-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=352)

-----  
:  
-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=355)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 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:

~~~~~

~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

~~~~~

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

Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0494689 доли ПДКмр|

| 0.0593627 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

-----

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | <Об-П>--<Ис> | --- | М-(Мq)-- | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
|------|--------------|-----|----------|--------------|-------|-------|----------------|
|------|--------------|-----|----------|--------------|-------|-------|----------------|

|   |             |    |        |          |      |      |             |
|---|-------------|----|--------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 000101 6016 | П1 | 0.0545 | 0.047441 | 95.9 | 95.9 | 0.870149195 |
|---|-------------|----|--------|----------|------|------|-------------|

|  |                    |  |  |      |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|------|--|--|--|
|  | В сумме = 0.047441 |  |  | 95.9 |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|------|--|--|--|

|  |                                      |  |  |     |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|--|-----|--|--|--|
|  | Суммарный вклад остальных = 0.002028 |  |  | 4.1 |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|--|-----|--|--|--|

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|     | *-    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----       |
| 1-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 1 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 2 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 4 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001  - 5 |
| 6-C | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 0.015 | 0.022 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | C- 6       |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.023 | 0.049 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001  - 7 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001  - 8 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 9 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  -10 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  -11 |
|     |       | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0494689$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0593627$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4191.0$  м  
 (X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = -989.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 313 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 ~~~~~

---

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cс : 0.001: 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:

~~~~~  
~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
 3545:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 0.005:  
 Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
 0.006:

~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
 2196:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
 5244:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.005: 0.004: 0.014: 0.012: 0.005: 0.003: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.007: 0.002: 0.003:  
 0.003:  
 Cс : 0.006: 0.005: 0.017: 0.014: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.003: 0.008: 0.003: 0.004:  
 0.003:

~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
 -----:-----:  
 x= 5377: 5426:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003:  
 Cс : 0.003: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0138232 доли ПДКмр |  
| 0.0165878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.0545 | 0.013513 | 97.8     | 97.8   | 0.247861847   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.013513 | 97.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000310 | 2.2      |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 6007 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 1101 | 1233 | 23 | 23 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0168600 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- 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 6007 | 0.016860 | П1  | 0.602181 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Мq = 0.016860 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.602181 долей ПДК

$y = 2586$  : Y-строка 2  $C_{\max} = 0.002$  долей ПДК ( $x = 1331.0$ ; напр.ветра=190)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=200)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=289)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.010: 0.023: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.010: 0.023: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=344)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=351)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=354)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~  
~~~~~  
y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)  
-----

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=356)  
-----

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=357)  
-----

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=357)  
-----

:  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0232012 доли ПДКмр|  
| 0.0232012 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 289 град.  
и скорости ветра 9.35 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-(Mq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

|           |        |      |    |          |          |       |       |           |
|-----------|--------|------|----|----------|----------|-------|-------|-----------|
| 1         | 000101 | 6007 | П1 | 0.0169   | 0.023201 | 100.0 | 100.0 | 1.3761114 |
| В сумме = |        |      |    | 0.023201 | 100.0    |       |       |           |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10   | 11   | 12   | 13   |      |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| *-  | ----    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | .    | - 1  |
| 2-  | 0.000   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | - 2  |
| 3-  | 0.001   | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | .    | - 3  |
| 4-  | 0.001   | 0.001 | 0.002 | 0.010 | 0.023 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .    | .    | .    | .    | - 4  |
| 5-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | .    | - 5  |
| 6-  | C 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | C- 6 |
| 7-  | .       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .       | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .       | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 9  |
| 10- | .       | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | -10  |
| 11- | .       | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | -11  |
|     | ----    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- |      |
|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10   | 11   | 12   | 13   |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0232012 долей ПДКмр  
= 0.0232012 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1331.0 м

( Х-столбец 5, Y-строка 4) Ум = 1156.0 м

При опасном направлении ветра : 289 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.35 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч.:3    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

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

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

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

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

Qc : 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001:

Cc: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001:

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687: 3545:

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

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

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:

x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069982 доли ПДКмр |  
| 0.0069982 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 35 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|<Об-П>|<Ис>|---|---М-(Мг)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=С/М ---|  
| 1 |000101 6007| П1| 0.0169| 0.006998 | 100.0 | 100.0 | 0.415079176 |  
| В сумме = 0.006998 100.0 |

~~~~~  
~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

-----  
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |Ди| Выброс  
<Об-П>|<Ис>|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|  
p.~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|  
000101 0002 Т 8.0 0.80 4.50 2.26 100.0 2525 273 1.0 1.000 0 0.1272780  
000101 0003 Т 6.0 0.40 6.80 0.8545 80.0 3678 -594 1.0 1.000 0 0.0100000  
000101 0004 Т 10.0 0.60 6.40 1.81 100.0 3136 -168 1.0 1.000 0 0.0040000

|                |     |     |      |      |    |    |                         |
|----------------|-----|-----|------|------|----|----|-------------------------|
| 000101 6004 П1 | 2.0 | 0.0 | 3353 | -307 | 44 | 44 | 0 1.0 1.000 0 0.0148800 |
| 000101 6005 П1 | 2.0 | 0.0 | 3856 | -710 | 44 | 44 | 0 1.0 1.000 0 0.0148800 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                        |            |         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|------------|---------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |                        |            |         |            |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       | Их расчетные параметры |            |         |            |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См                     | Um         | Xm      |            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----                   | [доли ПДК] | --[м/с] | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.127278 | T     | 0.053733               | 1.80       | 101.2   |            |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.010000 | T     | 0.011529               | 1.29       | 60.9    |            |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 0.004000 | T     | 0.001270               | 1.55       | 108.7   |            |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.014880 | П1    | 0.531462               | 0.50       | 11.4    |            |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 6005 | 0.014880 | П1    | 0.531462               | 0.50       | 11.4    |            |
| Суммарный Мq = 0.171038 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |                        |            |         |            |
| Сумма См по всем источникам = 1.129456 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |                        |            |         |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с                                                                                                                          |             |          |       |                        |            |         |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274  
 размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=182)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=183)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=186)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=194)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

$y = 441$ : Y-строка 5  $C_{\max} = 0.031$  долей ПДК ( $x = 2761.0$ ; напр.ветра=235)

x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

CC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.017: 0.031: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

$y = -274$  : Y-строка 6  $C_{\max} = 0.040$  долей ПДК ( $x = 3476.0$ ; напр.ветра=255)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

C<sub>C</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.013: 0.040: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

$y = -989$  : Y-строка 7  $C_{\max} = 0.015$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=309)

x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

C<sub>C</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.009: 0.015: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

$y = -1704$  : Y-строка 8  $C_{max} = 0.004$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=332)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

C<sub>C</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

$y = -2419$ : Y-строка 9  $C_{\max} = 0.002$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=337)

x= -1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

[illegible]

$y = -3134$ : Y-строка 10  $C_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 4906.0$ ; напр.ветра=331)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
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:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5621.0; напр.ветра=327)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3476.0 м, Y= -274.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0404477 доли ПДКмр |  
| 0.0404477 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 255 град.  
и скорости ветра 1.19 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.0149 | 0.040442 | 100.0    | 100.0  | 2.7178583    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.040442 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000006 | 0.0      |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|     | *-      | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----       |
| 1-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000  - 1 |
| 2-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 2 |
| 3-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 3 |
| 4-  | 0.001   | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 4 |
| 5-  | 0.001   | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.017 | 0.031 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 5 |
| 6-  | C 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.009 | 0.013 | 0.040 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | C- 6       |
| 7-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.009 | 0.015 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 7 |
| 8-  | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 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 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001  - 9 |
| 10- | 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  -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  -11 |
|     |         | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----       |
|     | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0404477$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0404477$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3476.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = -274.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 255 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

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

~~~~~

---

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 374:   | -414:  | 716:   | 719:   | 4:     | 741:   | 719:   | 295:   | 31:    | 4:     | -117:  | 312:   | -711:  | 155:   | -711:  |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 175:   | 422:   | 468:   | 500:   | 588:   | 756:   | 757:   | 781:   | -118:  | -127:  | -168:  | 1012:  | 1012:  | 1103:  | 1152:  |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |
| Cс :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |

~~~~~

---

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | -456:  | -84:   | 4:     | 163:   | -992:  | -805:  | -761:  | -805:  | -1099: | -1008: | -1309: | -1165: | -1520: | -1388: | -1924: |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 1202:  | 1218:  | 1227:  | 1243:  | 1623:  | 1703:  | 1722:  | 1795:  | 1862:  | 2134:  | 2229:  | 2266:  | 2596:  | 2687:  | 3545:  |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс :   | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

~~~~~

---

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | -2023: | -2139: | -1503: | -1569: | -2097: | -2378: | -1866: | -2007: | -1894: | -1705: | -2493: | -1404: | -2609: | -1894: | -2196: |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 3619:  | 3776:  | 4023:  | 4056:  | 4197:  | 4263:  | 4296:  | 4419:  | 4503:  | 4642:  | 4663:  | 4865:  | 5063:  | 5218:  | 5244:  |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.003: | 0.002: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cс :   | 0.003: | 0.002: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

---

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| y=     | -1894: | -1784: |
| -----; |        |        |
| x=     | 5377:  | 5426:  |
| -----; |        |        |
| Qс :   | 0.002: | 0.002: |
| Cс :   | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048236 доли ПДКмр |  
 | 0.0048236 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0002 | Т   | 0.1273 | 0.004345 | 90.1     | 90.1   | 0.034140181  |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.0149 | 0.000273 | 5.7      | 95.7   | 0.018332990  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.004618 | 95.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000206 | 4.3      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2    | Alf   | F | КР        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|------|------|----|----|-------|-------|---|-----------|----|--------|
| 000101 6012 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 1635 | 813  | 37 | 37 | 0 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0040000 |    |        |
| 000101 6013 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 1757 | 742  | 25 | 25 | 0 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0110000 |    |        |
| 000101 6014 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 4189 | -926 | 18 | 18 | 0 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0006600 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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                     | Xм  |  |
| 1         | 000101 6012 | 0.004000 | П1  | 0.857197 | 0.50                   | 5.7 |  |

|                                           |             |          |    |  |                    |  |      |  |     |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|----|--|--------------------|--|------|--|-----|--|
| 2                                         | 000101 6013 | 0.011000 | П1 |  | 2.357291           |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| 3                                         | 000101 6014 | 0.000660 | П1 |  | 0.141437           |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| ~~~~~                                     |             |          |    |  |                    |  |      |  |     |  |
| Суммарный Мq =                            |             |          |    |  | 0.015660 г/с       |  |      |  |     |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |    |  | 3.355925 долей ПДК |  |      |  |     |  |
| -----                                     |             |          |    |  |                    |  |      |  |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |    |  | 0.50 м/с           |  |      |  |     |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.3213000$  мг/м3 для действующих источников  
0.6426000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

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

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 2761$ ,  $Y = -274$

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.3213000$  мг/м3 для действующих источников  
0.6426000 долей ПДК

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

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

##### Расшифровка\_обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |  |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК]  |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

~~~~~  
| -Если в строке  $C_{мах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.643 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=171)  
-----

:  
x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сс : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 :  
Сф : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сф` : 0.643 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сди : 0.000 : 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 : 128 : 135 : 144 : 156 : 171 : 187 : 202 : 215 : 224 : 231 : 237 : 241 : 244 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.643 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=168)  
-----

:  
x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сс : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 :  
Сф : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сф` : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
Фоп : 119 : 126 : 135 : 149 : 168 : 190 : 210 : 224 : 233 : 240 : 245 : 248 : 251 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.644 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=161)  
-----

:  
x= -1529 : -814 : -99 : 616 : 1331 : 2046 : 2761 : 3476 : 4191 : 4906 : 5621 : 6336 : 7051 :  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.644 : 0.644 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сс : 0.321 : 0.321 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.322 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 : 0.321 :  
Сф : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сф` : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.642 : 0.643 : 0.643 : 0.643 :  
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
Фоп : 109 : 114 : 121 : 135 : 161 : 196 : 223 : 238 : 246 : 251 : 254 : 256 : 258 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : : : : :  
Ви : : : : : 0.001 : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : 6012 : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.648 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=136)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.643: 0.643: 0.643: 0.644: 0.648: 0.647: 0.644: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сс : 0.321: 0.321: 0.322: 0.322: 0.324: 0.324: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321:
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сф` : 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.639: 0.640: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.643: 0.643: 0.643:
Сди: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 97 : 99 : 102 : 110 : 136 : 215 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.005: 0.008: 0.002: 0.001: : : : : :
Ки : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : :
Ви : : : : 0.001: 0.003: : : : : : : : : :
Ки : : : : 6012 : 6012 : : : : : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 5 Смах= 0.651 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=316)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.643: 0.643: 0.643: 0.644: 0.647: 0.651: 0.644: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сс : 0.321: 0.321: 0.322: 0.322: 0.323: 0.326: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321:
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сф` : 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.640: 0.637: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.643: 0.643: 0.643:
Сди: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.015: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 80 : 74 : 55 : 316 : 287 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 273 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.007: 0.013: 0.002: 0.001: : : : : :
Ки : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : :
Ви : : : : 0.000: : 0.002: 0.001: : : : : : :
Ки : : : : 6012 : : 6012 : 6012 : : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= -274 : Y-строка 6 Смах= 0.644 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=343)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.644: 0.644: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сс : 0.321: 0.321: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321:
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
Сф` : 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.643: 0.643: 0.643:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 72 : 68 : 60 : 47 : 21 : 343 : 315 : 301 : 293 : 288 : 285 : 283 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : :
Ки : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : :
~~~~~
~~~~~

```



Сди: 0.000: 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: 40 : 33 : 25 : 16 : 6 : 355 : 345 : 336 : 328 : 321 : 315 : 311 : 306 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.643 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=356)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Cс : 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321:  
 Cф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Cф` : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сди: 0.000: 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: 35 : 29 : 22 : 14 : 5 : 356 : 347 : 339 : 332 : 325 : 320 : 315 : 311 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= 441.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6514310 доли ПДКмр |  
 | 0.3257155 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 316 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                              | Код             | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                              | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| Фоновая концентрация Cf   0.636713   97.7 (Вклад источников 2.3%) |                 |      |           |             |          |        |              |
| 1                                                                 | 000101 6013     | П1   | 0.0110    | 0.012942    | 87.9     | 87.9   | 1.1765527    |
| 2                                                                 | 000101 6012     | П1   | 0.004000  | 0.001776    | 12.1     | 100.0  | 0.444087386  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                    |                 |      |           |             |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.3213000 мг/м3 для действующих источников

0.6426000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 1  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 2  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.644 | 0.644 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 3  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.644 | 0.648 | 0.647 | 0.644 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 4  |
|     |                                                                             |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.644 | 0.647 | 0.651 | 0.644 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 5  |
|     |                                                                             |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-C | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.644 | 0.644 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | C- 6 |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.649 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 7  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 8  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | - 9  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | -10  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.643                                                                       | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | 0.643 | -11  |
|     |                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.6514310 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.3257155 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 2046.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 441.0 м

При опасном направлении ветра : 316 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.3213000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников

0.6426000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]        |  |
| Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]    |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]           |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

~~~~~|

~~~~~

[illegible][illegible]

Фоп: 76 : 48 : 88 : 88 : 56 : 89 : 87 : 64 : 68 : 68 : 65 : 59 : 26 : 47 : 21 :

• • • • •

[illegible]
$$K_{II}: \quad : \quad : 6012 : 6012 : \quad : 6012 : 6012 : 6012 : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

~~~~~

~~~~~

[illegible]

C<sub>6</sub>H<sub>6</sub><sup>+</sup>: 0.642: 0.642: 0.642: 0.641: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642: 0.642:

Сди: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:



| [Ном.]                                         | Код                     | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------------------|-------|----------|----------|------------|-------------|--------------|
| ----                                           | <Об-П>                  | <Ис>  | ----     | М-(Мq)   | ----       | С[доли ПДК] | -----        |
|                                                | Фоновая концентрация Cf |       |          |          |            |             |              |
| 1                                              | 000101 6013             | П1    | 0.0110   | 0.003057 | 92.0       | 92.0        | 0.277877778  |
| 2                                              | 000101 6012             | П1    | 0.004000 | 0.000264 | 8.0        | 100.0       | 0.066096671  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |                         |       |          |          |            |             |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | [Тип] | H    | D    | Wo  | V1   | T    | X1   | Y1    | X2   | Y2    | [Alf] | F    | КР    | [Ди] | Выброс |
|--------|-------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|--------|
| <Об-П> | <Ис>  | ~~~~ | ~~~~ | М   | ~~~~ | М/с  | М3/с | градС | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~ | г/с    |
| р.     | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~ | Г/с |      |      |      |       |      |       |       |      |       |      |        |
| 000101 | 6001  | П1   | 2.0  |     | 0.0  | 2873 | 56   | 59    | 59   | 0 3.0 | 1.000 | 0    | 0.330 | 4000 |        |
| 000101 | 6002  | П1   | 2.0  |     | 0.0  | 900  | 1256 | 23    | 23   | 0 3.0 | 1.000 | 0    | 0.251 | 5333 |        |
| 000101 | 6003  | П1   | 2.0  |     | 0.0  | 2115 | 528  | 52    | 52   | 0 3.0 | 1.000 | 0    | 0.007 | 1467 |        |
| 000101 | 6006  | П1   | 2.0  |     | 0.0  | 3516 | -447 | 36    | 36   | 0 3.0 | 1.000 | 0    | 0.227 | 0933 |        |
| 000101 | 6009  | П1   | 2.0  |     | 0.0  | 1279 | 1117 | 69    | 69   | 0 3.0 | 1.000 | 0    | 0.000 | 0500 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Источники |        |      |       |          |            | Их расчетные параметры |       |      |     |
|-----------|--------|------|-------|----------|------------|------------------------|-------|------|-----|
| Номер     | Код    | M    | [Тип] | См       | Um         | Xm                     |       |      |     |
| -п/п-     | <об-п> | <ис> | ----- | ----     | [доли ПДК] | ----                   | [м/с] | ---- | [м] |
| 1         | 000101 | 6001 | П1    | 0.330400 | 118.007378 | 0.50                   | 5.7   |      |     |
| 2         | 000101 | 6002 | П1    | 0.251533 | 89.838943  | 0.50                   | 5.7   |      |     |

|                                                    |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|----|--|-----------|--|------|--|-----|--|
| 3                                                  | 000101 6003 | 0.007147 | П1 |  | 2.552552  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| 4                                                  | 000101 6006 | 0.227093 | П1 |  | 81.109840 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| 5                                                  | 000101 6009 | 0.000050 | П1 |  | 0.017858  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| ~~~~~                                              |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |
| Суммарный Mq = 0.816223 г/с                        |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 291.526550 долей ПДК |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |
| -----                                              |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |    |  |           |  |      |  |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=172)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=168)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.028: 0.031: 0.043: 0.041: 0.027: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:

Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.012: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

~~~~~

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.152 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=155)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.032: 0.071: 0.152: 0.124: 0.046: 0.034: 0.031: 0.023: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008:

Cc : 0.006: 0.010: 0.021: 0.046: 0.037: 0.014: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 106 : 111 : 122 : 155 : 215 : 242 : 176 : 198 : 216 : 228 : 236 : 240 : 243 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.025: 0.055: 0.152: 0.124: 0.046: 0.034: 0.031: 0.023: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.011: : : : 0.001: : : : 0.000: 0.002: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 6006 : : : : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.005: : : : : : : : : : :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : :

~~~~~

~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 1.021 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра= 71)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.028: 0.073: 1.021: 0.413: 0.066: 0.080: 0.064: 0.037: 0.022: 0.015: 0.011: 0.010:

Cc : 0.005: 0.009: 0.022: 0.306: 0.124: 0.020: 0.024: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 88 : 87 : 84 : 71 : 283 : 142 : 174 : 209 : 230 : 242 : 248 : 250 : 252 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.028: 0.073: 1.021: 0.413: 0.054: 0.080: 0.064: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : : 0.013: : : : : 0.002: 0.003:

Ки : : : : : 6006 : : : : : 6006 : 6006 :

```

~~~~~
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.699 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=164)
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.024: 0.047: 0.096: 0.085: 0.128: 0.699: 0.175: 0.055: 0.027: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.004: 0.007: 0.014: 0.029: 0.025: 0.038: 0.210: 0.053: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 71 : 65 : 51 : 19 : 332 : 116 : 164 : 237 : 254 : 237 : 262 : 260 : 261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.024: 0.047: 0.096: 0.085: 0.111: 0.699: 0.175: 0.055: 0.027: 0.016: 0.009: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : 0.017: : : : 0.000: 0.004: 0.005:
Ки : : : : : 6006: : : : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 1.787 долей ПДК (x= 3476.0; напр.ветра=167)
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.017: 0.026: 0.034: 0.043: 0.117: 0.963: 1.787: 0.129: 0.037: 0.021: 0.016: 0.012:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.035: 0.289: 0.536: 0.039: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 58 : 48 : 33 : 11 : 78 : 68 : 19 : 167 : 256 : 263 : 268 : 271 : 272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.017: 0.026: 0.034: 0.043: 0.117: 0.963: 1.787: 0.129: 0.037: 0.016: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.005: 0.008: 0.005:
Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 :
~~~~~
~~~~~

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 3476.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.032: 0.058: 0.087: 0.218: 0.129: 0.052: 0.029: 0.019: 0.014:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.026: 0.065: 0.039: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп: 47 : 37 : 24 : 66 : 56 : 38 : 6 : 4 : 308 : 294 : 288 : 284 : 282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.032: 0.058: 0.087: 0.218: 0.085: 0.029: 0.014: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 :
Ви : : : : 0.001: : : : : 0.039: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : : : : 6006: : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :
Ви : : : : : : : : : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
~~~~~

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=329)

```

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.036: 0.044: 0.046: 0.042: 0.029: 0.020: 0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=322)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.025: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=330)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=335)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 3476.0 м, Y= -274.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7873088 доли ПДКмр |  
| 0.5361927 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------|
| 1      | 000101 6006 | П1    | 0.2271 | 1.787309 | 100.0      | 100.0  | 7.8703828    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.020 | 0.028 | 0.031 | 0.043 | 0.041 | 0.027 | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.018 | 0.032 | 0.071 | 0.152 | 0.124 | 0.046 | 0.034 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.016 | 0.028 | 0.073 | 1.021 | 0.413 | 0.066 | 0.080 | 0.064 | 0.037 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.010 | - 4  |
|     |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.014 | 0.024 | 0.047 | 0.096 | 0.085 | 0.128 | 0.699 | 0.175 | 0.055 | 0.027 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | - 5  |
|     |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.034 | 0.043 | 0.117 | 0.963 | 1.787 | 0.129 | 0.037 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | С- 6 |
|     |       |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.032 | 0.058 | 0.087 | 0.218 | 0.129 | 0.052 | 0.029 | 0.019 | 0.014 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.046 | 0.042 | 0.029 | 0.020 | 0.014 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.025 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.7873088 долей ПДКмр  
= 0.5361927 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3476.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = -274.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.



Qс : 0.036: 0.042: 0.046: 0.057: 0.041: 0.050: 0.052: 0.054: 0.045: 0.061: 0.047: 0.055: 0.042: 0.049:  
0.033:  
Сс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.018: 0.014: 0.017: 0.013: 0.015:  
0.010:  
Фоп: 73 : 347 : 345 : 343 : 50 : 54 : 55 : 51 : 41 : 35 : 25 : 26 : 10 : 7 : 359 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.042: 0.046: 0.057: 0.041: 0.050: 0.052: 0.054: 0.045: 0.061: 0.047: 0.055: 0.042: 0.049:  
0.033:  
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6006 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.027: 0.056: 0.052: 0.032: 0.026: 0.040: 0.036: 0.039: 0.046: 0.025: 0.052: 0.023: 0.033:  
0.028:  
Сс : 0.009: 0.008: 0.017: 0.016: 0.010: 0.008: 0.012: 0.011: 0.012: 0.014: 0.008: 0.015: 0.007: 0.010:  
0.008:  
Фоп: 356 : 350 : 333 : 332 : 334 : 335 : 328 : 327 : 323 : 316 : 328 : 306 : 322 : 310 : 314 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.025: 0.049: 0.041: 0.020: 0.015: 0.024: 0.021: 0.022: 0.025: 0.013: 0.027: 0.011: 0.016:  
0.013:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.011: 0.020: 0.011: 0.014:  
0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: : 0.004: 0.001: 0.003: 0.002:  
Ки : : : : : : : : : 6002: 6002: : 6002: 6002: 6002: 6002: :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:  
-----:-----:  
x= 5377: 5426:  
-----:-----:  
Qс : 0.031: 0.031:  
Сс : 0.009: 0.009:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2524236 доли ПДКмр|  
| 0.0757271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.2515 | 0.252424 | 100.0    | 100.0  | 1.0035409     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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 6012 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 1635 | 813 | 37 | 37 | 0.3 | 1.000 | 0 | 0.0026000 |    |        |
| 000101 6013 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 1757 | 742 | 25 | 25 | 0.3 | 1.000 | 0 | 0.0046000 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- 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 6012 | 0.002600 | П1  | 6.964722               | 0.50 | 5.7 |  |
| 2         | 000101 6013 | 0.004600 | П1  | 12.322201              | 0.50 | 5.7 |  |

Суммарный Мq = 0.007200 г/с

Сумма См по всем источникам = 19.286922 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

$y = 2586$  : Y-строка 2  $C_{\max} = 0.005$  долей ПДК ( $x = 1331.0$ ; напр.ветра=168)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1871 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=161)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~
~~~~~

```

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 1331.0; напр.ветра=136)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.052: 0.040: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 97 : 99 : 102 : 109 : 136 : 215 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.026: 0.040: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.026: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=315)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.037: 0.082: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 80 : 73 : 54 : 315 : 287 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.036: 0.066: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.016: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : :
~~~~~
~~~~~

```

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=343)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

```

[illegible]

$y = -989$  : Y-строка 7  $C_{\max} = 0.005$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=349)

$y = -1704$ : Y-строка 8  $C_{\max} = 0.003$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=352)

$y = -2419$ : Y-строка 9  $C_{\max} = 0.002$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=354)

$y = -3134$  : Y-строка 10  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=355)

$y = -3849$ : Y-строка 11  $C_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=356)

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

Координаты точки : X= 2046.0 м, Y= 441.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0822787 доли ПДКмр |  
| 0.0032911 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6013 | П1  | 0.004600 | 0.066364 | 80.7     | 80.7   | 14.4269247   |
| 2         | 000101 6012 | П1  | 0.002600 | 0.015915 | 19.3     | 100.0  | 6.1210775    |
| В сумме = |             |     |          | 0.082279 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274

Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                | 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 | - 1  |
| 2-                                                                                | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-                                                                                | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4-                                                                                | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.012 | 0.052 | 0.040 | 0.012 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 5-                                                                                | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.037 | 0.082 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 6-С                                                                               | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.012 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С- 6 |
| 7-                                                                                | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7  |
| 8-                                                                                | 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 | - 8  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0822787$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0032911$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2046.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5)       $Y_m = 441.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 315 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

~~~~~

-----

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687: 3545:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.013: 0.015: 0.018: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 1243.0 м, Y= 163.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0183282 доли ПДКмр |  
| 0.0007331 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

---

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6013 | П1  | 0.004600 | 0.015466 | 84.4     | 84.4   | 3.3620663    |
| 2         | 000101 6012 | П1  | 0.002600 | 0.002863 | 15.6     | 100.0  | 1.1010493    |
| В сумме = |             |     |          | 0.018328 | 100.0    |        |              |

---

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

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

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Жамбылская область.  
 Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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  $M_q = M_1/\text{ПДК}_1 + \dots + M_n/\text{ПДК}_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/\text{ПДК}_1 + \dots + C_{mn}/\text{ПДК}_n$

- 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 0001   | 0.019720 | T     | 0.009930   | 3.21                   | 101.9     |       |
| 2  000101 0002   | 1.790669 | T     | 0.755968   | 1.80                   | 101.2     |       |
| 3  000101 0003   | 0.153000 | T     | 0.176395   | 1.29                   | 60.9      |       |
| 4  000101 0004   | 0.048222 | T     | 0.015313   | 1.55                   | 108.7     |       |
| 5  000101 6009   | 0.000300 | ΠI    | 0.010715   | 0.50                   | 11.4      |       |
| 6  000101 6011   | 0.004850 | ΠI    | 0.173225   | 0.50                   | 11.4      |       |
| 7  000101 6016   | 0.954230 | ΠI    | 34.081776  | 0.50                   | 11.4      |       |

---

Суммарный  $M_q = 2.970991$  (сумма  $M_q/\text{ПДК}$  по всем примесям)

|                                           |                     |  |
|-------------------------------------------|---------------------|--|
| Сумма См по всем источникам =             | 35.223320 долей ПДК |  |
| <hr/>                                     |                     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.53 м/с            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo}=0.5630000$  долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}=0.53$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

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  $X=2761$ ,  $Y=-274$

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo}=0.5630000$  долей ПДК для действующих источников

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

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

##### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК] |

| Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]|

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке  $C_{мах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1  $C_{мах}=0.609$  долей ПДК ( $x=616.0$ ; напр.ветра=143)

Вн : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.018 : 0.023 : 0.040 : 0.042 : 0.034 : 0.032 : 0.030 : 0.026 : 0.022 : 0.018 :  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Вн : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.017 : 0.014 : 0.007 : 0.004 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 4 Cmax= 0.658 долей ПДК (x= 2046.0; напр.ветра=150)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.608: 0.610: 0.615: 0.623: 0.640: 0.658: 0.657: 0.635: 0.630: 0.625: 0.619: 0.614: 0.611:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
Сф : 0.591: 0.590: 0.586: 0.581: 0.570: 0.558: 0.558: 0.573: 0.576: 0.579: 0.584: 0.587: 0.589:  
Сди: 0.017: 0.020: 0.029: 0.042: 0.071: 0.100: 0.099: 0.061: 0.054: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022:  
Фоп: 107 : 109 : 112 : 117 : 126 : 150 : 195 : 227 : 187 : 206 : 221 : 231 : 238 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.60 : 1.90 : 2.58 : 3.18 : 3.97 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.023: 0.045: 0.087: 0.098: 0.061: 0.052: 0.045: 0.034: 0.027: 0.021:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.005: 0.008: 0.013: 0.017: 0.024: 0.011: 0.001: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

y= 441 : Y-строка 5 Cmax= 0.858 долей ПДК (x= 2761.0; напр.ветра=235)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.607: 0.608: 0.612: 0.621: 0.645: 0.740: 0.858: 0.657: 0.661: 0.644: 0.627: 0.618: 0.613:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
Сф : 0.592: 0.591: 0.589: 0.582: 0.566: 0.503: 0.424: 0.558: 0.556: 0.567: 0.578: 0.584: 0.588:  
Сди: 0.015: 0.017: 0.023: 0.039: 0.078: 0.236: 0.434: 0.099: 0.105: 0.078: 0.049: 0.033: 0.025:  
Фоп: 101 : 102 : 96 : 98 : 100 : 110 : 235 : 159 : 191 : 218 : 234 : 243 : 249 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.71 : 2.36 : 0.76 :12.00 : 1.05 : 1.76 : 2.59 : 3.50 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.013: 0.018: 0.032: 0.067: 0.223: 0.432: 0.095: 0.105: 0.076: 0.048: 0.032: 0.024:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.002: 0.003: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6011 : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.869 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.606: 0.607: 0.611: 0.619: 0.636: 0.677: 0.706: 0.782: 0.869: 0.681: 0.637: 0.621: 0.614:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
Сф : 0.592: 0.592: 0.589: 0.584: 0.573: 0.545: 0.526: 0.475: 0.417: 0.542: 0.572: 0.582: 0.587:  
Сди: 0.014: 0.016: 0.022: 0.036: 0.063: 0.133: 0.180: 0.307: 0.453: 0.139: 0.065: 0.039: 0.027:  
Фоп: 94 : 96 : 83 : 78 : 68 : 41 : 337 : 136 : 204 : 242 : 254 : 259 : 261 :

Уоп:12.00 : 5.74 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.78 : 3.31 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.31 : 2.34 : 3.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.015: 0.017: 0.030: 0.059: 0.132: 0.179: 0.305: 0.453: 0.138: 0.063: 0.037: 0.026:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: : : 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0003 : 6016 : 6016 : 6016 : 6011 : 6011 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : 0.000: 0.000:  
Ки : 0003 : : 0003 : 0003 : 0004 : : : : : : : 0002 : 0002 :

~~~~~  
~~~~~

у= -989 : Y-строка 7 Смах= 1.211 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=313)

-----

:

х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.606: 0.607: 0.609: 0.614: 0.621: 0.632: 0.663: 0.886: 1.211: 0.701: 0.641: 0.623: 0.615:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
Сф` : 0.592: 0.592: 0.590: 0.587: 0.582: 0.575: 0.554: 0.405: 0.189: 0.529: 0.569: 0.581: 0.586:  
Сди: 0.013: 0.016: 0.019: 0.027: 0.039: 0.058: 0.109: 0.481: 1.023: 0.172: 0.072: 0.042: 0.029:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 62 : 46 : 21 : 80 : 66 : 313 : 283 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп:12.00 : 5.74 : 4.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.21 : 3.18 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.038: 0.057: 0.108: 0.481: 0.996: 0.167: 0.066: 0.038: 0.026:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: : 0.001: : 0.015: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6016 : 6016 : : 0003 : : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: : : : : 0.010: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0003 : : : : : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -1704 : Y-строка 8 Смах= 0.701 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=346)

-----

:

х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.606: 0.607: 0.609: 0.612: 0.617: 0.626: 0.645: 0.684: 0.701: 0.662: 0.636: 0.622: 0.616:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
Сф` : 0.593: 0.592: 0.590: 0.589: 0.585: 0.579: 0.566: 0.540: 0.529: 0.555: 0.572: 0.581: 0.586:  
Сди: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.047: 0.079: 0.144: 0.172: 0.107: 0.063: 0.041: 0.030:  
Фоп: 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 64 : 52 : 28 : 346 : 314 : 300 : 292 : 288 :  
Уоп:12.00 : 5.74 : 4.65 : 4.02 : 2.75 : 1.86 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.53 : 2.55 : 3.33 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.045: 0.078: 0.144: 0.171: 0.093: 0.054: 0.034: 0.024:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: : 0.001: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -2419 : Y-строка 9 Смах= 0.640 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=351)

-----

:

х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.605: 0.606: 0.608: 0.610: 0.614: 0.619: 0.628: 0.637: 0.640: 0.634: 0.626: 0.620: 0.615:
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:
Сф : 0.593: 0.592: 0.591: 0.589: 0.587: 0.583: 0.578: 0.572: 0.570: 0.573: 0.579: 0.583: 0.587:
Сди: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.050: 0.066: 0.070: 0.061: 0.048: 0.036: 0.028:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 36 : 16 : 351 : 329 : 314 : 305 : 299 :
Уоп:12.00 : 5.99 : 5.27 : 4.23 : 3.18 : 2.44 : 1.76 : 1.29 : 1.22 : 1.53 : 2.12 : 2.95 : 3.81 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.064: 0.067: 0.054: 0.039: 0.029: 0.022:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

у= -3134 : Y-строка 10 Смах= 0.622 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=354)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.605: 0.606: 0.607: 0.609: 0.611: 0.614: 0.618: 0.621: 0.622: 0.621: 0.618: 0.616: 0.613:
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:
Сф : 0.593: 0.592: 0.592: 0.590: 0.589: 0.587: 0.584: 0.582: 0.582: 0.582: 0.584: 0.586: 0.588:
Сди: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.034: 0.039: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.025:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 11 : 354 : 337 : 324 : 314 : 307 :
Уоп: 7.62 : 6.26 : 5.55 : 4.65 : 4.20 : 3.18 : 2.58 : 2.26 : 2.21 : 2.44 : 2.95 : 3.56 : 4.23 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

у= -3849 : Y-строка 11 Смах= 0.614 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=355)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.605: 0.605: 0.606: 0.608: 0.609: 0.611: 0.613: 0.614: 0.614: 0.614: 0.613: 0.612: 0.610:
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:
Сф : 0.593: 0.593: 0.592: 0.591: 0.590: 0.589: 0.588: 0.587: 0.587: 0.587: 0.588: 0.588: 0.589:
Сди: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021:
Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 32 : 21 : 9 : 355 : 342 : 330 : 321 : 314 :
Уоп: 7.62 :12.00 : 5.99 : 5.32 : 4.65 : 3.96 : 3.47 : 3.26 : 3.18 : 3.33 : 3.71 : 4.23 : 5.17 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2114204 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 12.00 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. %                   | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|--------|---------------------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | ---    | М-(М <sub>г</sub> ) | ---      | С[доли ПДК]              | -----        |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |        | 0.188720            | 15.6     | (Вклад источников 84.4%) |              |
| 1    | 000101                      | 6016 | П1     | 0.9542              | 0.996387 | 97.4                     | 97.4         |
|      | В сумме =                   |      |        | 1.185107            | 97.4     |                          |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.026314            | 2.6      |                          |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
 Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Запрошен учет постоянного фона C<sub>fo</sub>= 0.5630000 долей ПДК для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.607 | 0.608 | 0.609 | 0.609 | 0.608 | 0.608 | 0.609 | 0.609 | 0.609 | 0.609 | 0.609 | 0.608 | 0.607 | 0.606 |
| 2-  | 0.608 | 0.610 | 0.612 | 0.613 | 0.612 | 0.614 | 0.614 | 0.612 | 0.612 | 0.611 | 0.610 | 0.609 | 0.608 |       |
| 3-  | 0.608 | 0.611 | 0.614 | 0.620 | 0.621 | 0.627 | 0.626 | 0.619 | 0.618 | 0.616 | 0.614 | 0.611 | 0.609 |       |
| 4-  | 0.608 | 0.610 | 0.615 | 0.623 | 0.640 | 0.658 | 0.657 | 0.635 | 0.630 | 0.625 | 0.619 | 0.614 | 0.611 |       |
| 5-  | 0.607 | 0.608 | 0.612 | 0.621 | 0.645 | 0.740 | 0.858 | 0.657 | 0.661 | 0.644 | 0.627 | 0.618 | 0.613 |       |
| 6-С | 0.606 | 0.607 | 0.611 | 0.619 | 0.636 | 0.677 | 0.706 | 0.782 | 0.869 | 0.681 | 0.637 | 0.621 | 0.614 | С- 6  |

Qc : 0.614: 0.615: 0.618: 0.619: 0.620: 0.624: 0.624: 0.625: 0.611: 0.611: 0.611: 0.631: 0.621: 0.634:  
0.623:

Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
0.598:  
Сф : 0.587: 0.586: 0.584: 0.584: 0.583: 0.581: 0.581: 0.580: 0.589: 0.589: 0.589: 0.575: 0.582: 0.574:  
0.581:  
Сди: 0.028: 0.029: 0.034: 0.035: 0.037: 0.043: 0.043: 0.045: 0.022: 0.022: 0.021: 0.056: 0.039: 0.060:  
0.042:  
Фоп: 95 : 77 : 104 : 105 : 86 : 107 : 106 : 94 : 88 : 88 : 86 : 94 : 61 : 88 : 58 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.030: 0.035: 0.035: 0.037: 0.017: 0.017: 0.016: 0.047: 0.035: 0.052:  
0.039:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.003: 0.006:  
0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : 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: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.628: 0.635: 0.637: 0.639: 0.626: 0.632: 0.634: 0.634: 0.626: 0.633: 0.634: 0.637: 0.644: 0.651:  
0.663:  
Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
0.598:  
Сф : 0.577: 0.573: 0.572: 0.570: 0.579: 0.575: 0.574: 0.573: 0.579: 0.574: 0.574: 0.572: 0.567: 0.562:  
0.554:  
Сди: 0.051: 0.062: 0.065: 0.069: 0.046: 0.057: 0.060: 0.061: 0.048: 0.059: 0.060: 0.065: 0.077: 0.088:  
0.109:  
Фоп: 64 : 78 : 82 : 88 : 36 : 38 : 38 : 34 : 26 : 82 : 73 : 77 : 61 : 64 : 20 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.46 : 1.43 : 1.33 : 1.07 : 0.87 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.056: 0.058: 0.061: 0.046: 0.057: 0.060: 0.060: 0.047: 0.057: 0.058: 0.062: 0.075: 0.086:  
0.108:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
6016 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: :  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.657: 0.653: 0.768: 0.740: 0.656: 0.641: 0.673: 0.659: 0.664: 0.674: 0.634: 0.689: 0.629: 0.643:  
 0.635:  
 Сф : 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:  
 0.598:  
 Сф` : 0.558: 0.561: 0.484: 0.503: 0.559: 0.569: 0.548: 0.557: 0.553: 0.547: 0.573: 0.537: 0.577: 0.568:  
 0.573:  
 Сди: 0.099: 0.092: 0.284: 0.238: 0.097: 0.073: 0.125: 0.102: 0.111: 0.127: 0.061: 0.151: 0.051: 0.075:  
 0.062:  
 Фоп: 15 : 8 : 355 : 353 : 348 : 349 : 343 : 338 : 333 : 323 : 337 : 305 : 328 : 311 : 317 :  
 Уоп: 0.72 : 0.83 : 12.00 : 12.00 : 0.79 : 1.17 : 12.00 : 0.74 : 0.65 : 12.00 : 1.48 : 12.00 : 1.87 : 1.26 : 1.59 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.097: 0.090: 0.284: 0.237: 0.092: 0.069: 0.123: 0.095: 0.101: 0.120: 0.056: 0.131: 0.045: 0.066:  
 0.053:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 6016 :  
 Ви : 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.007: 0.004: 0.003: 0.014: 0.005: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : : 0.002: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : : : : 0003 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

Qс : 0.639: 0.639:

Сф : 0.598: 0.598:

Сф` : 0.570: 0.570:

Сди: 0.068: 0.069:

Фоп: 308 : 305 :

Уоп: 1.42 : 12.00 :

: : :

Ви : 0.059: 0.057:

Ки : 6016 : 6016 :

Ви : 0.007: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.003:

Ки : 0003 : 0003 :

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

Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7682081 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 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. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 | 6016 | П1     | 0.9542    | 0.283821 | 99.9   | 99.9          |
|      |        |      |        | В сумме = | 0.768015 | 99.9   |               |

Суммарный вклад остальных = 0.000193 0.1

### 3. Исходные параметры источников.

Город :014 Жамбылская область.

Вар.расч.:3    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 21.10.2021 16:43

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип   | Н     | D     | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP    | Ди    | Выброс    |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис>  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     |
| p.                      | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     |
| ----- Примесь 0330----- |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| 000101                  | 0001  | T     | 6.0   | 0.80  | 6.10  | 3.07   | 120.0 | 521   | 939   |       |       | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0056400 |
| 000101                  | 0002  | T     | 8.0   | 0.80  | 4.50  | 2.26   | 100.0 | 2525  | 273   |       |       | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0526670 |
| 000101                  | 0003  | T     | 6.0   | 0.40  | 6.80  | 0.8545 | 80.0  | 3678  | -594  |       |       | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0090000 |
| 000101                  | 0004  | T     | 10.0  | 0.60  | 6.40  | 1.81   | 100.0 | 3136  | -168  |       |       | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0012222 |
| 000101                  | 6016  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0    | 3963  | -777  | 29    | 29    | 0     | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0318900 |
| ----- Примесь 0342----- |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| 000101                  | 6009  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0    | 1279  | 1117  | 69    | 69    | 0     | 1.0   | 1.000 | 1     | 0.0000300 |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

(516)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |          |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная  <br>концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  <br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,  <br>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 0001 | 0.011280 | T    | 0.005680               | 3.21      | 101.9      |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 000101 0002 | 0.105334 | T    | 0.044469               | 1.80      | 101.2      |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 000101 0003 | 0.018000 | T    | 0.020752               | 1.29      | 60.9       |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 000101 0004 | 0.002444 | T    | 0.000776               | 1.55      | 108.7      |  |

|                                                               |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------|----------|----|--|----------|--|------|--|------|--|
| 5                                                             | 000101 6016 | 0.063780 | П1 |  | 2.278000 |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 6                                                             | 000101 6009 | 0.001500 | П1 |  | 0.053575 |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| ~~~~~                                                         |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |
| Суммарный $M_q = 0.202338$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.403252 долей ПДК           |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |
| -----                                                         |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с            |             |          |    |  |          |  |      |  |      |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0348000$  долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.54$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 2761$ ,  $Y = -274$

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0348000$  долей ПДК для действующих источников

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

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

##### Расшифровка обозначений

|  |                                             |  |
|--|---------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
|  | Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
|  | Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК ]  |  |
|  | Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК] |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

|~~~~~|~~~~~|

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются|

$y = 3301$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.036$  долей ПДК ( $x = 4191.0$ ; напр.ветра=183)

•

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:

C<sub>Φ</sub> : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

C $\phi$ : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

[illegible]

~~~~~

$y = 2586$ : Y-строка 2  $C_{\max} = 0.036$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=164)

• •

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

[illegible][illegible][illegible]

Сди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

$y = 1871$ : Y-строка 3  $C_{\max} = 0.037$  долей ПДК ( $x = 2046.0$ ; напр.ветра=160)

•

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Oc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Cd : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

[illegible]

Сди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

$y = 1156$  : Y-строка 4  $C_{\max} = 0.040$  долей ПДК ( $x = 1331.0$ ; напр.ветра=237)

•

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.040: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036:

C<sub>D</sub>: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

C $\Phi$ : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Сди: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.009: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

$y = 441$  : Y-строка 5  $C_{\max} = 0.050$  долей ПДК ( $x = 2761.0$ ; напр.ветра=235)

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Qс : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.038: 0.043: 0.050: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.029: 0.025: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.025: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -274 : Y-строка 6 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=204)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
Qс : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.047: 0.053: 0.040: 0.037: 0.036: 0.036:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.027: 0.023: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.021: 0.030: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 94 : 96 : 83 : 79 : 69 : 41 : 337 : 136 : 204 : 242 : 254 : 259 : 261 :  
Уоп:12.00 : 5.74 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.79 : 3.30 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.32 : 2.34 : 3.24 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.011: 0.020: 0.030: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

y= -989 : Y-строка 7 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=313)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
Qс : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.054: 0.076: 0.042: 0.038: 0.037: 0.036:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.022: 0.007: 0.030: 0.033: 0.034: 0.034:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.032: 0.069: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 66 : 313 : 283 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 6.72 : 5.74 : 4.65 : 3.56 : 2.58 : 1.59 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.21 : 3.18 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.032: 0.067: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : : : : : : : 0.000: : 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : : : : : 0003 : : 0003 : 0003 : : : :  
Ви : : : : : : : : 0.001: : : : : :  
Ки : : : : : : : : 0002 : : : : : :

y= -1704 : Y-строка 8 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=346)

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
Qс : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.036:  
Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Сф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:  
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=351)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=354)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

```

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 4191.0; напр.ветра=355)

```

-----
:
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cф` : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cди: 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:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4191.0 м, Y= -989.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0760508 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 313 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                    | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |               |
| Фоновая концентрация Cf   0.007299   9.6 (Вклад источников 90.4%)       |        |      |        |          |          |        |               |
| 1                                                                       | 000101 | 6016 | П1     | 0.0638   | 0.066598 | 96.9   | 1.0441790     |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.073897 | 96.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                             |        |      |        | 0.002154 | 3.1      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |

| Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0348000 долей ПДК для действующих источников

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |            |
| 1-  | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.035  - 1 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 2-  | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035  - 2 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 3-  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036  - 3 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 4-  | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.040 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036  - 4 |
|     |       |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 5-  | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.038 | 0.043 | 0.050 | 0.039 | 0.039 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036  - 5 |
|     |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 6-C | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.047 | 0.053 | 0.040 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | C- 6       |
|     |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 7-  | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.054 | 0.076 | 0.042 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.036  - 7 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 8-  | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036  - 8 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 9-  | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.036 | 0.036  - 9 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 10- | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036  -10 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 11- | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036  -11 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |            |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0760508

Достигается в точке с координатами: Xм = 4191.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = -989.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

C $\Phi$ : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:

Сди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -2196:

x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218: 5244:

Qс : 0.039: 0.039: 0.046: 0.044: 0.039: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.037: 0.041: 0.037: 0.038: 0.037:

Сф : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

Сф` : 0.032: 0.032: 0.027: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.033: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033:

Сди: 0.007: 0.006: 0.019: 0.016: 0.007: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.004: 0.010: 0.003: 0.005: 0.004:

y= -1894: -1784:

x= 5377: 5426:

Qс : 0.038: 0.038:

Сф : 0.035: 0.035:

Сф` : 0.033: 0.033:

Сди: 0.005: 0.005:

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

Координаты точки : X= 4023.0 м, Y= -1503.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0461958 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.0638 | 0.018970 | 99.9     | 99.9   | 0.297434241   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.046173 | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000023 | 0.1      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.



Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

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

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

[illegible][illegible]

```
x=-1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.012: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```
x=-1529: -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

[illegible][illegible]

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1331.0 м, Y= 1156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0122959 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6009 | П1  | 0.002150 | 0.012296 | 100.0    | 100.0  | 5.7190309     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

\_\_\_\_ Параметры \_расчетного\_ прямоугольника \_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
 | Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3    | 4     | 5     | 6     | 7    | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |      |
|-----|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| *   | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | C---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |      |
| 1-  | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .    | .     | 0.000 | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .    | 0.001 | 0.012 | 0.000 | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 4  |
| 5-  | .    | .    | .    | .     | 0.001 | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 5  |
| 6-C | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | C- 6 |
| 7-  | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 9  |
| 10- | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | -10  |
| 11- | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | -11  |
|     | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | C---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |      |
|     | 1    | 2    | 3    | 4     | 5     | 6     | 7    | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0122959$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1331.0$  м

( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 1156.0$  м

При опасном направлении ветра : 236 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

~~~~~

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

~~~~~

y= -2023: -2139: -1503: -1569: -2097: -2378: -1866: -2007: -1894: -1705: -2493: -1404: -2609: -1894: -  
2196:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 3619: 3776: 4023: 4056: 4197: 4263: 4296: 4419: 4503: 4642: 4663: 4865: 5063: 5218:  
5244:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

~~~~~

y= -1894: -1784:

-----:-----:

x= 5377: 5426:

-----:-----:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006597 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 54 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----                                           | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Mq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                                              | 000101 6009 | П1   | 0.002150 | 0.000660 | 100.0    | 100.0       | 0.306821108  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |          |          |          |             |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

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> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ---- | ----      | ----   |
| ----- Примесь 2902----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |           |        |
| 000101 6012             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 1635 | 813  | 37   | 37   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0040000 |        |
| 000101 6013             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 1757 | 742  | 25   | 25   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0110000 |        |
| 000101 6014             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 4189 | -926 | 18   | 18   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0006600 |        |
| ----- Примесь 2908----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |           |        |
| 000101 6001             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 2873 | 56   | 59   | 59   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.3304000 |        |
| 000101 6002             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 900  | 1256 | 23   | 23   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.2515333 |        |
| 000101 6003             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 2115 | 528  | 52   | 52   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0071467 |        |
| 000101 6006             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 3516 | -447 | 36   | 36   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.2270933 |        |
| 000101 6009             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 1279 | 1117 | 69   | 69   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0000500 |        |
| ----- Примесь 2930----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |           |        |
| 000101 6012             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 1635 | 813  | 37   | 37   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0026000 |        |
| 000101 6013             | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  |      | 1757 | 742  | 25   | 25   | 0 3.0 | 1.000 | 1    | 0.0046000 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

| - 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 6012  | 0.013200 | П1   | 1.414374               | 0.50      | 5.7        |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 6013  | 0.031200 | П1   | 3.343066               | 0.50      | 5.7        |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 6014  | 0.001320 | П1   | 0.141437               | 0.50      | 5.7        |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 6001  | 0.660800 | П1   | 70.804428              | 0.50      | 5.7        |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 000101 6002  | 0.503067 | П1   | 53.903366              | 0.50      | 5.7        |  |
| 6                                                                                                                                                                                | 000101 6003  | 0.014293 | П1   | 1.531532               | 0.50      | 5.7        |  |
| 7                                                                                                                                                                                | 000101 6006  | 0.454187 | П1   | 48.665909              | 0.50      | 5.7        |  |
| 8                                                                                                                                                                                | 000101 6009  | 0.000100 | П1   | 0.010715               | 0.50      | 5.7        |  |
| Суммарный $M_q = 1.678167$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |              |          |      |                        |           |            |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 179.814819 долей ПДК                                                                                                                            |              |          |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |              |          |      |                        |           |            |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.6426000$  долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 8580x7150 с шагом 715

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2761, Y= -274

размеры: длина(по X)= 8580, ширина(по Y)= 7150, шаг сетки= 715

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6426000 долей ПДК для действующих источников

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] |  
 | Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]|  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~

| ~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

| ~~~~~

y= 3301 : Y-строка 1 Cmax= 0.650 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=172)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.648: 0.649: 0.649: 0.650: 0.650: 0.649: 0.648: 0.647: 0.647: 0.646: 0.646: 0.645: 0.645:  
 Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сф` : 0.639: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.639: 0.639: 0.639: 0.640: 0.640: 0.641: 0.641: 0.641:  
 Сди: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 129 : 137 : 154 : 172 : 192 : 209 : 176 : 189 : 201 : 211 : 218 : 224 : 229 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: : : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : : : :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: : : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : : : :

~~~~~

~~~~~

y= 2586 : Y-строка 2 Cmax= 0.658 долей ПДК (x= 616.0; напр.ветра=168)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.650: 0.653: 0.654: 0.658: 0.657: 0.652: 0.650: 0.649: 0.648: 0.647: 0.646: 0.646: 0.645:  
 Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сф` : 0.638: 0.636: 0.635: 0.632: 0.633: 0.636: 0.638: 0.638: 0.639: 0.640: 0.640: 0.641: 0.641:  
 Сди: 0.012: 0.018: 0.019: 0.026: 0.024: 0.016: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:



Qс : 0.648: 0.651: 0.659: 0.677: 0.673: 0.689: 0.894: 0.706: 0.662: 0.652: 0.649: 0.647: 0.647:  
 Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сф : 0.639: 0.637: 0.631: 0.620: 0.622: 0.612: 0.475: 0.601: 0.629: 0.636: 0.639: 0.639: 0.640:  
 Сди: 0.009: 0.014: 0.028: 0.057: 0.051: 0.077: 0.420: 0.105: 0.033: 0.016: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 72 : 65 : 51 : 19 : 332 : 116 : 164 : 237 : 254 : 237 : 262 : 260 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.014: 0.028: 0.057: 0.051: 0.066: 0.420: 0.105: 0.033: 0.016: 0.010: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : 0.010: : : : : : 0.003: 0.003:  
 Ки : : : : : : 6006 : : : : : : 6006 : 6006 :

~~~~~  
 ~~~~~

у= -274 : Y-строка 6 Смах= 1.286 долей ПДК (х= 3476.0; напр.ветра=167)

-----

:  
 х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.647: 0.649: 0.652: 0.655: 0.658: 0.685: 0.989: 1.286: 0.689: 0.656: 0.650: 0.648: 0.647:  
 Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сф : 0.640: 0.638: 0.636: 0.635: 0.632: 0.614: 0.411: 0.214: 0.612: 0.634: 0.638: 0.639: 0.640:  
 Сди: 0.007: 0.010: 0.015: 0.020: 0.026: 0.070: 0.578: 1.072: 0.077: 0.022: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Фоп: 58 : 48 : 33 : 11 : 78 : 68 : 19 : 167 : 256 : 263 : 268 : 271 : 272 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.010: 0.015: 0.020: 0.026: 0.070: 0.578: 1.072: 0.077: 0.022: 0.010: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : 0.003: 0.005: 0.003:  
 Ки : : : : : : : : : : : 6001 : 6006 : 6006 :

~~~~~  
 ~~~~~

у= -989 : Y-строка 7 Смах= 0.721 долей ПДК (х= 3476.0; напр.ветра= 4)

-----

:  
 х= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.646: 0.647: 0.648: 0.650: 0.654: 0.663: 0.674: 0.721: 0.689: 0.662: 0.653: 0.650: 0.648:  
 Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
 Сф : 0.640: 0.640: 0.639: 0.638: 0.635: 0.629: 0.622: 0.590: 0.611: 0.630: 0.636: 0.638: 0.639:  
 Сди: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.035: 0.052: 0.131: 0.078: 0.032: 0.017: 0.012: 0.008:  
 Фоп: 47 : 37 : 24 : 66 : 56 : 38 : 6 : 4 : 308 : 294 : 288 : 285 : 282 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.035: 0.052: 0.131: 0.051: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.023: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 ~~~~~

у= -1704 : Y-строка 8 Смах= 0.659 долей ПДК (х= 4191.0; напр.ветра=329)

-----

:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.645: 0.646: 0.647: 0.648: 0.650: 0.653: 0.655: 0.658: 0.659: 0.658: 0.653: 0.650: 0.648:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
Сф` : 0.641: 0.640: 0.640: 0.639: 0.637: 0.635: 0.634: 0.632: 0.631: 0.632: 0.636: 0.638: 0.639:  
Сди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.021: 0.026: 0.028: 0.026: 0.018: 0.012: 0.009:  
Фоп: 70 : 66 : 61 : 52 : 41 : 25 : 4 : 2 : 329 : 311 : 302 : 296 : 292 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.021: 0.026: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

y= -2419 : Y-строка 9 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=322)

-----  
:-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.645: 0.646: 0.646: 0.647: 0.648: 0.649: 0.650: 0.650: 0.652: 0.652: 0.651: 0.649: 0.647:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
Сф` : 0.641: 0.641: 0.640: 0.640: 0.639: 0.638: 0.638: 0.638: 0.637: 0.636: 0.637: 0.638: 0.639:  
Сди: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008:  
Фоп: 63 : 58 : 52 : 43 : 32 : 19 : 3 : 1 : 337 : 322 : 312 : 305 : 300 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

y= -3134 : Y-строка 10 Cmax= 0.649 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=330)

-----  
:-----  
x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.645: 0.645: 0.646: 0.646: 0.647: 0.647: 0.647: 0.648: 0.649: 0.649: 0.648: 0.648: 0.647:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
Сф` : 0.641: 0.641: 0.641: 0.640: 0.640: 0.640: 0.639: 0.639: 0.639: 0.638: 0.639: 0.639: 0.640:  
Сди: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:  
Фоп: 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 3 : 353 : 342 : 330 : 320 : 313 : 307 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
~~~~~  
y= -3849 : Y-строка 11 Cmax= 0.647 долей ПДК (x= 4906.0; напр.ветра=335)  
-----  
:

x= -1529 : -814: -99: 616: 1331: 2046: 2761: 3476: 4191: 4906: 5621: 6336: 7051:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.644: 0.645: 0.645: 0.645: 0.646: 0.646: 0.646: 0.647: 0.647: 0.647: 0.647: 0.647: 0.646:  
Cф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
Cф` : 0.641: 0.641: 0.641: 0.641: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640:  
Cди: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Фоп: 51 : 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 5 : 355 : 345 : 335 : 326 : 319 : 313 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3476.0 м, Y= -274.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2860312 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

-----  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|  
| Фоновая концентрация Cf | 0.213646 | 16.6 (Вклад источников 83.4%)|  
| 1 |000101 6006| П1| 0.4542| 1.072385 | 100.0 | 100.0 | 2.3611097 |  
| Остальные источники не влияют на данную точку. |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 2761 м; Y= -274 |  
 | Длина и ширина : L= 8580 м; B= 7150 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 715 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6426000 долей ПДК для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                         | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.648 0.649 0.649 0.650 0.650 0.649 0.648 0.647 0.647 0.646 0.645 0.645  - 1        | 0.648 | 0.649 | 0.649 | 0.650 | 0.650 | 0.649 | 0.648 | 0.647 | 0.647 | 0.646 | 0.645 | 0.645 |       |       |
| 2-  0.650 0.653 0.654 0.658 0.657 0.652 0.650 0.649 0.648 0.647 0.646 0.646 0.645  - 2  | 0.650 | 0.653 | 0.654 | 0.658 | 0.657 | 0.652 | 0.650 | 0.649 | 0.648 | 0.647 | 0.646 | 0.646 | 0.645 |       |
| 3-  0.649 0.655 0.669 0.697 0.687 0.659 0.655 0.654 0.651 0.649 0.647 0.646 0.646  - 3  | 0.649 | 0.655 | 0.669 | 0.697 | 0.687 | 0.659 | 0.655 | 0.654 | 0.651 | 0.649 | 0.647 | 0.646 | 0.646 |       |
| 4-  0.648 0.653 0.669 1.010 0.791 0.666 0.671 0.666 0.656 0.651 0.648 0.647 0.646  - 4  | 0.648 | 0.653 | 0.669 | 1.010 | 0.791 | 0.666 | 0.671 | 0.666 | 0.656 | 0.651 | 0.648 | 0.647 | 0.646 |       |
| 5-  0.648 0.651 0.659 0.677 0.673 0.689 0.894 0.706 0.662 0.652 0.649 0.647 0.647  - 5  | 0.648 | 0.651 | 0.659 | 0.677 | 0.673 | 0.689 | 0.894 | 0.706 | 0.662 | 0.652 | 0.649 | 0.647 | 0.647 |       |
| 6-C 0.647 0.649 0.652 0.655 0.658 0.685 0.989 1.286 0.689 0.656 0.650 0.648 0.647 C- 6  | 0.647 | 0.649 | 0.652 | 0.655 | 0.658 | 0.685 | 0.989 | 1.286 | 0.689 | 0.656 | 0.650 | 0.648 | 0.647 | 0.647 |
| 7-  0.646 0.647 0.648 0.650 0.654 0.663 0.674 0.721 0.689 0.662 0.653 0.650 0.648  - 7  | 0.646 | 0.647 | 0.648 | 0.650 | 0.654 | 0.663 | 0.674 | 0.721 | 0.689 | 0.662 | 0.653 | 0.650 | 0.648 |       |
| 8-  0.645 0.646 0.647 0.648 0.650 0.653 0.655 0.658 0.659 0.658 0.653 0.650 0.648  - 8  | 0.645 | 0.646 | 0.647 | 0.648 | 0.650 | 0.653 | 0.655 | 0.658 | 0.659 | 0.658 | 0.653 | 0.650 | 0.648 |       |
| 9-  0.645 0.646 0.646 0.647 0.648 0.649 0.650 0.650 0.652 0.652 0.651 0.649 0.647  - 9  | 0.645 | 0.646 | 0.646 | 0.647 | 0.648 | 0.649 | 0.650 | 0.650 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.649 | 0.647 |       |
| 10-  0.645 0.645 0.646 0.646 0.647 0.647 0.647 0.648 0.649 0.649 0.648 0.648 0.647  -10 | 0.645 | 0.645 | 0.646 | 0.646 | 0.647 | 0.647 | 0.647 | 0.648 | 0.649 | 0.649 | 0.648 | 0.648 | 0.647 |       |
| 11-  0.644 0.645 0.645 0.645 0.646 0.646 0.646 0.647 0.647 0.647 0.647 0.647 0.646  -11 | 0.644 | 0.645 | 0.645 | 0.645 | 0.646 | 0.646 | 0.646 | 0.647 | 0.647 | 0.647 | 0.647 | 0.647 | 0.646 |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.2860312  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 3476.0 м  
 (Х-столбец 8, Y-строка 6) Ум = -274.0 м  
 При опасном направлении ветра : 167 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Жамбылская область.

Объект :0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 21.10.2021 16:43

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

y= 374: -414: 716: 719: 4: 741: 719: 295: 31: 4: -117: 312: -711: 155: -711:  
-----  
x= 175: 422: 468: 500: 588: 756: 757: 781: -118: -127: -168: 1012: 1012: 1103: 1152:  
-----  
Qс : 0.663: 0.653: 0.695: 0.699: 0.659: 0.733: 0.726: 0.671: 0.654: 0.654: 0.653: 0.671: 0.653: 0.664:  
0.654:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
0.643:  
Сф` : 0.629: 0.636: 0.608: 0.605: 0.631: 0.582: 0.587: 0.624: 0.635: 0.635: 0.636: 0.623: 0.636: 0.628:  
0.635:  
Сди: 0.035: 0.017: 0.087: 0.093: 0.028: 0.151: 0.139: 0.047: 0.019: 0.019: 0.017: 0.048: 0.017: 0.036:  
0.019:  
Фоп: 39 : 16 : 39 : 37 : 14 : 16 : 15 : 7 : 40 : 39 : 38 : 353 : 68 : 350 : 66 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.017: 0.087: 0.093: 0.028: 0.151: 0.139: 0.047: 0.019: 0.019: 0.017: 0.048: 0.017: 0.036:  
0.019:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -456: -84: 4: 163: -992: -805: -761: -805: -1099: -1008: -1309: -1165: -1520: -1388: -1924:  
-----  
x= 1202: 1218: 1227: 1243: 1623: 1703: 1722: 1795: 1862: 2134: 2229: 2266: 2596: 2687:  
3545:  
-----  
Qс : 0.656: 0.658: 0.659: 0.663: 0.657: 0.660: 0.661: 0.662: 0.659: 0.664: 0.659: 0.663: 0.658: 0.660:  
0.655:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:  
0.643:  
Сф` : 0.634: 0.633: 0.631: 0.629: 0.633: 0.631: 0.630: 0.630: 0.632: 0.628: 0.631: 0.629: 0.632: 0.631:  
0.635:  
Сди: 0.022: 0.025: 0.028: 0.034: 0.024: 0.030: 0.031: 0.033: 0.027: 0.036: 0.028: 0.033: 0.025: 0.030:  
0.020:



Ки : 6002 : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 756.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7334725 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 8. 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 --- |
|      | Фоновая концентрация Cf                        |      | 0.582018 | 79.4   | (Вклад источников 20.6%) |             |                            |
| 1    | 000101                                         | 6002 | П1       | 0.5031 | 0.151454                 | 100.0       | 100.0   0.301061630        |
|      | Остальные источники не влияют на данную точку. |      |          |        |                          |             |                            |

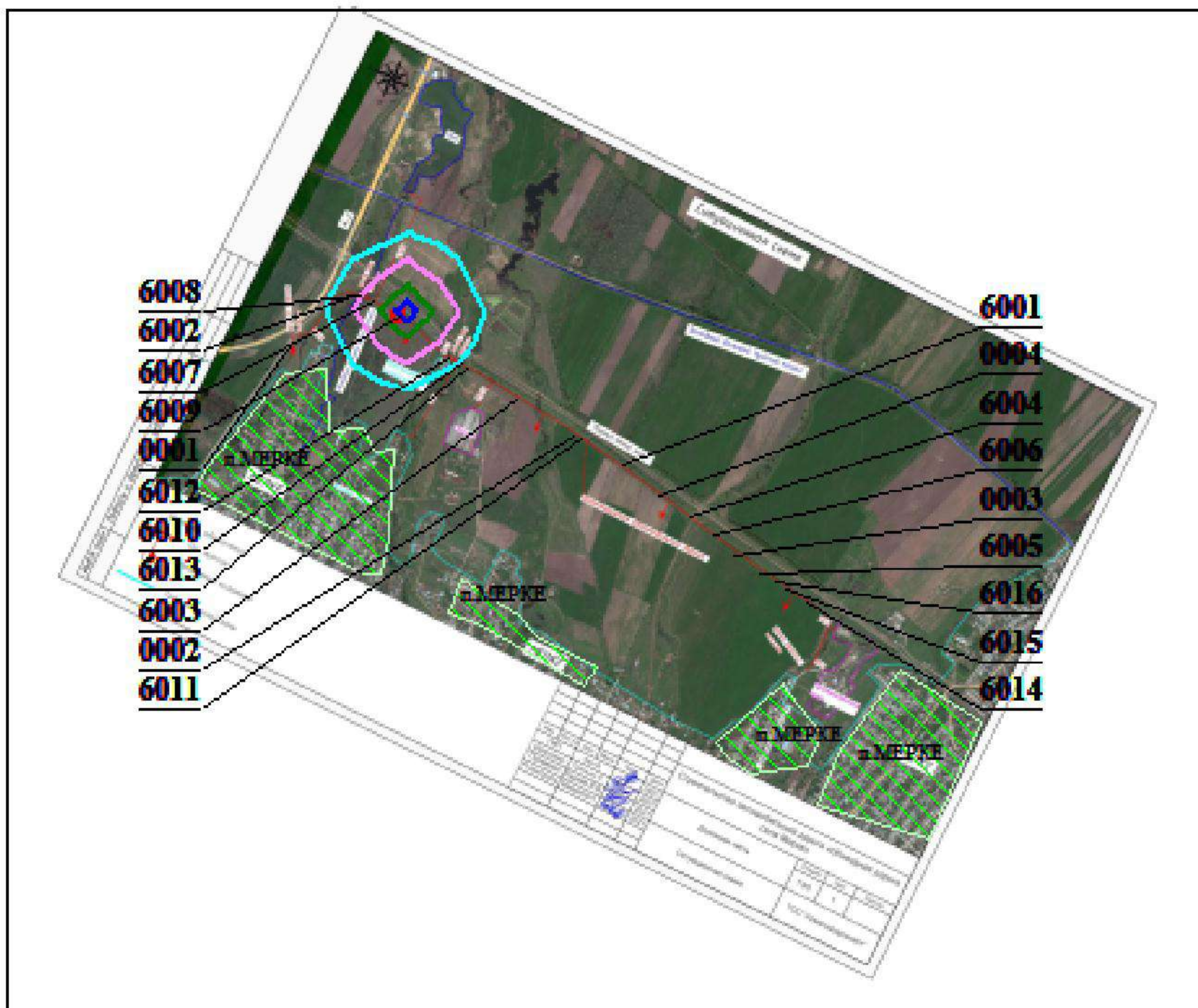
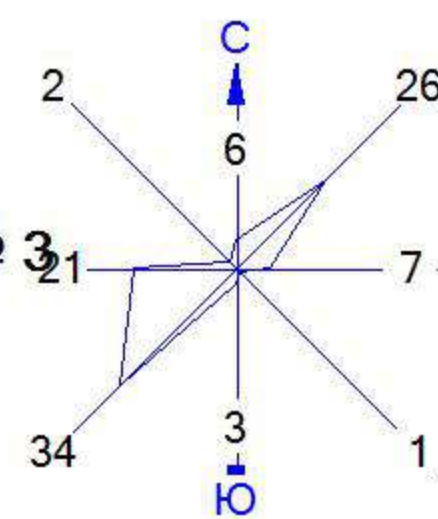
~~~~~  
~

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6359 0342+0344

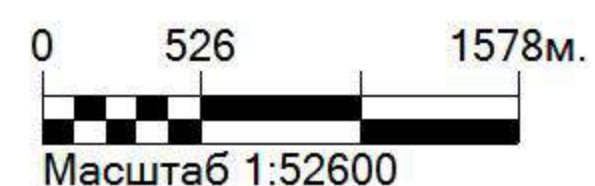


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0031 ПДК
- 0.0062 ПДК
- 0.0092 ПДК
- 0.011 ПДК



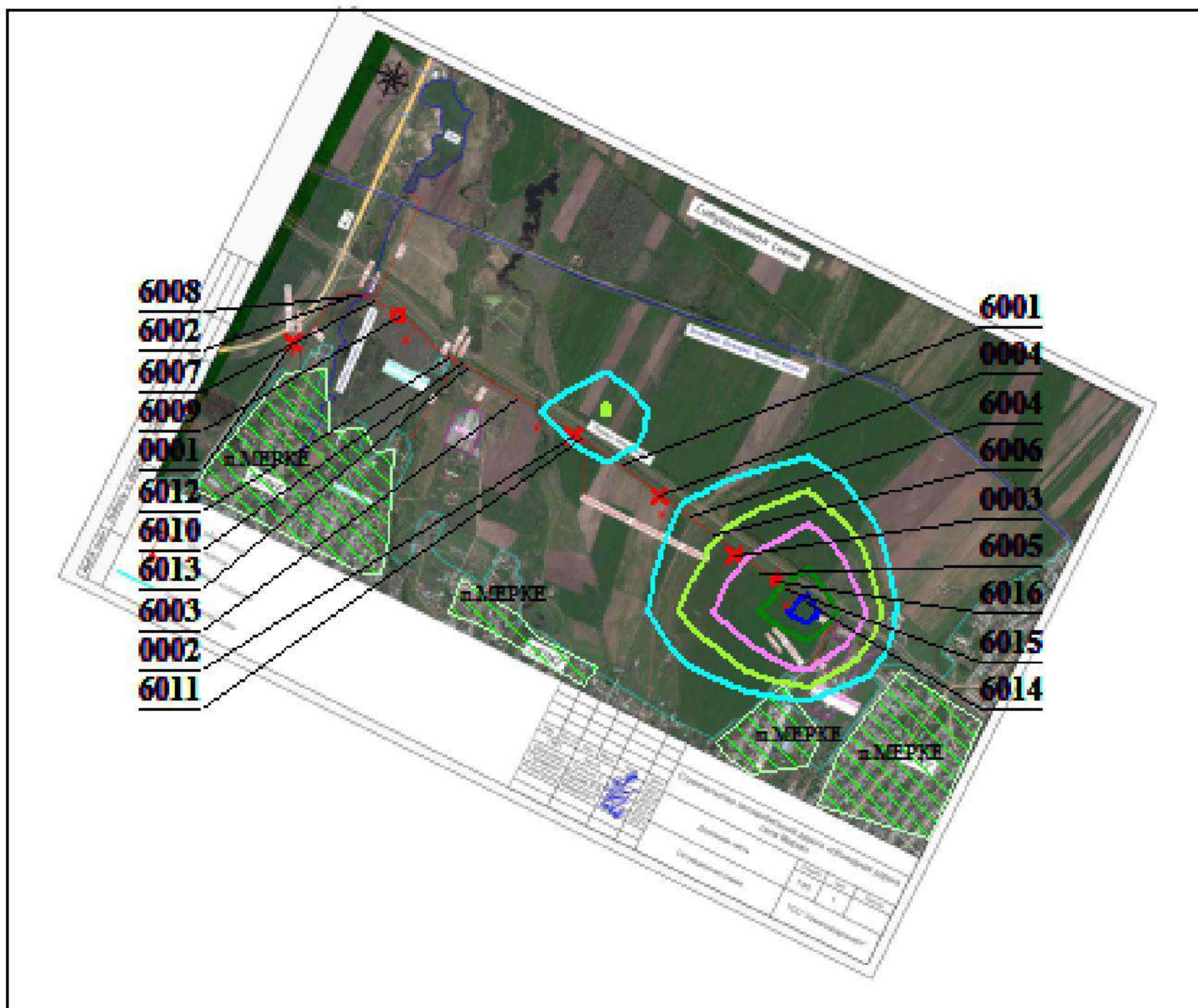
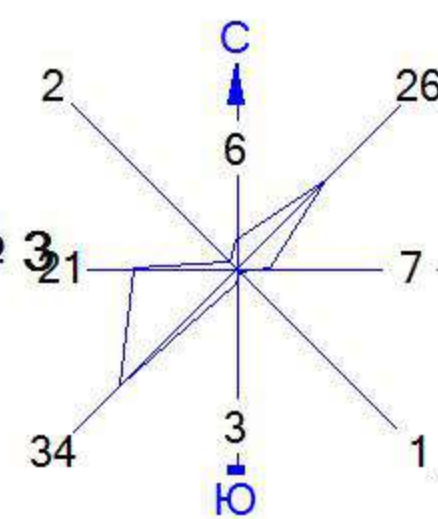
Макс концентрация 0.0122959 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6041 0330+0342

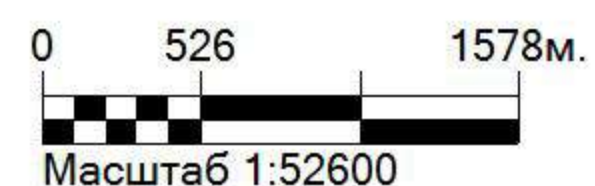


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.072 ПДК



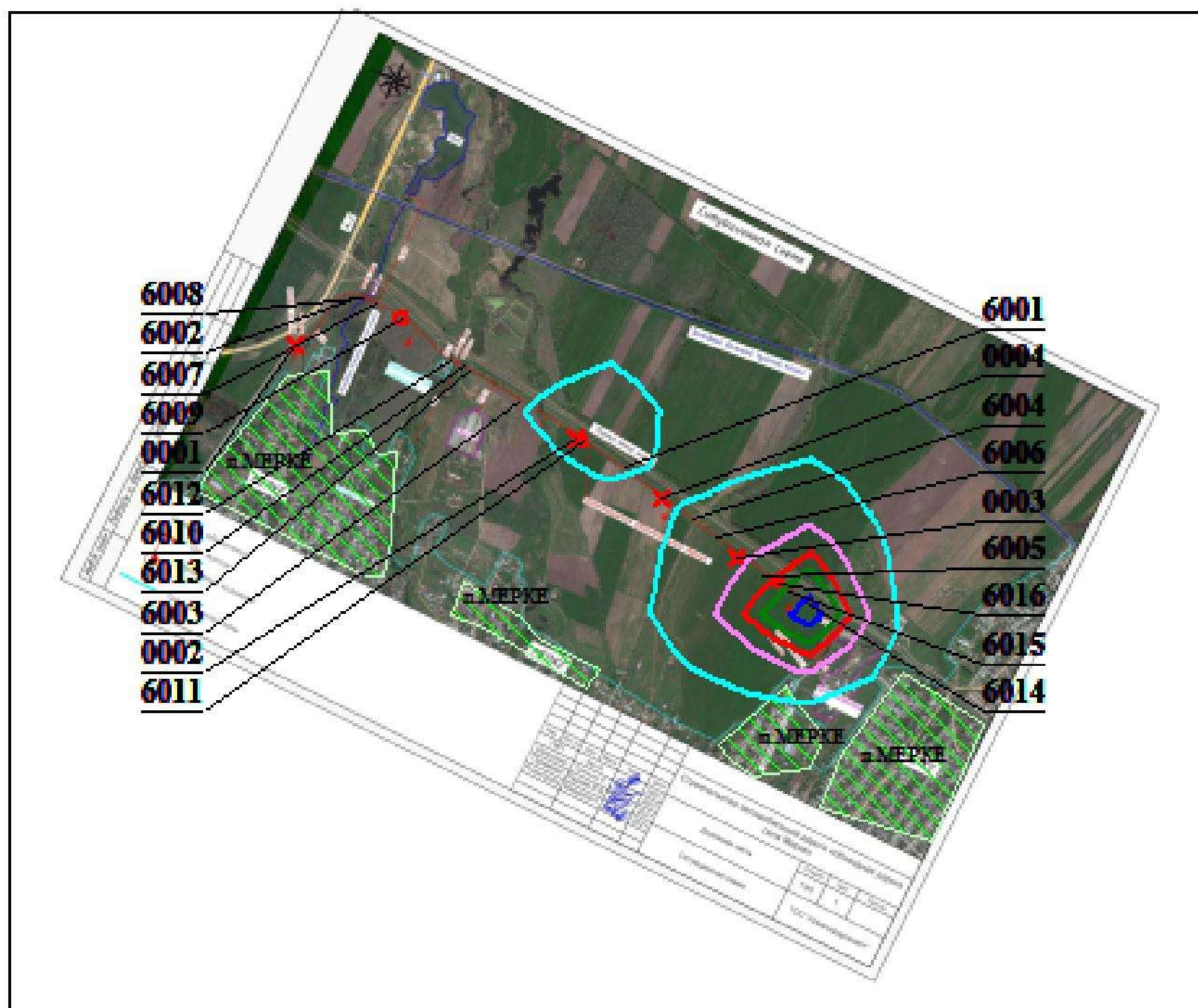
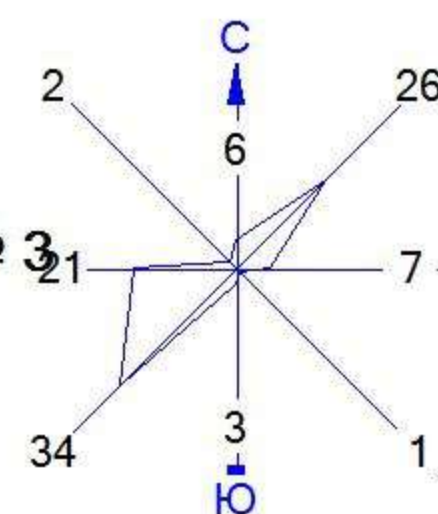
Макс концентрация 0.0760508 ПДК достигается в точке  $x=4191$   $y=-989$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.756 ПДК
- 0.908 ПДК
- 0.0 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.151 ПДК

0 526 1578м.  
Масштаб 1:52600

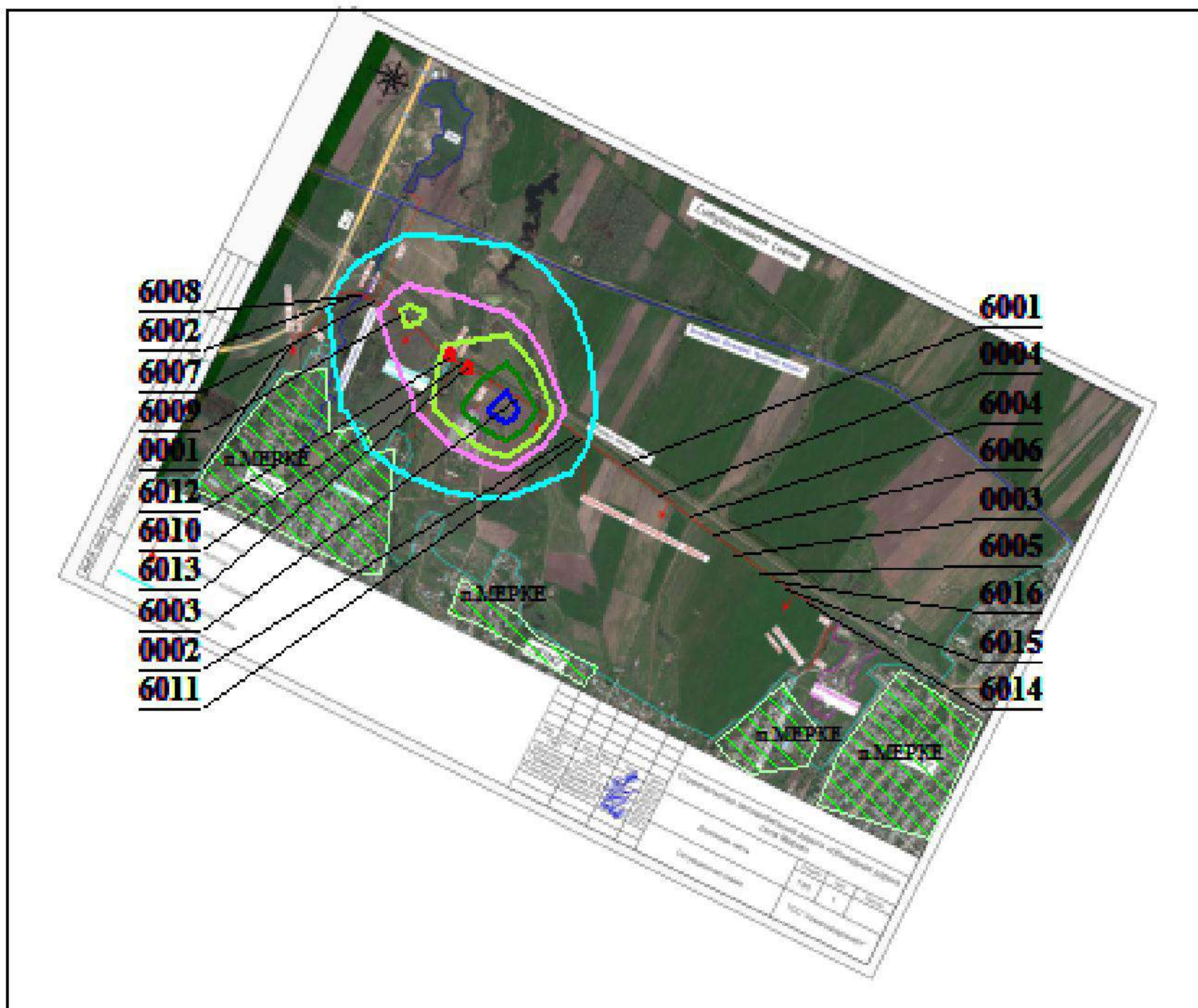
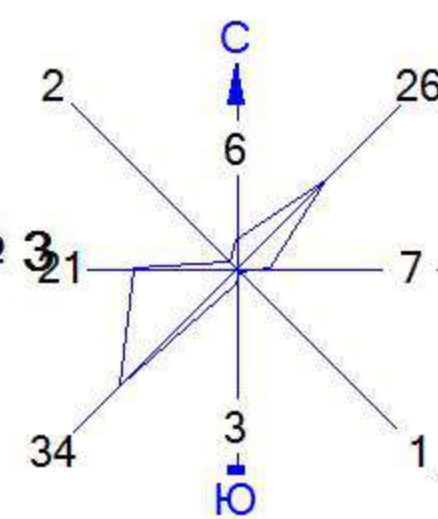
Макс концентрация 0.2114204 ПДК достигается в точке  $x=4191$   $y=-989$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

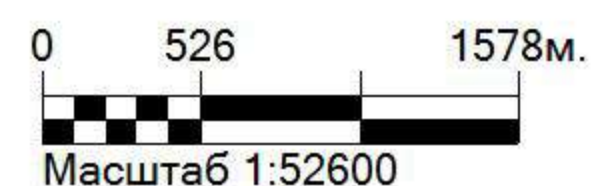


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.074 ПДК



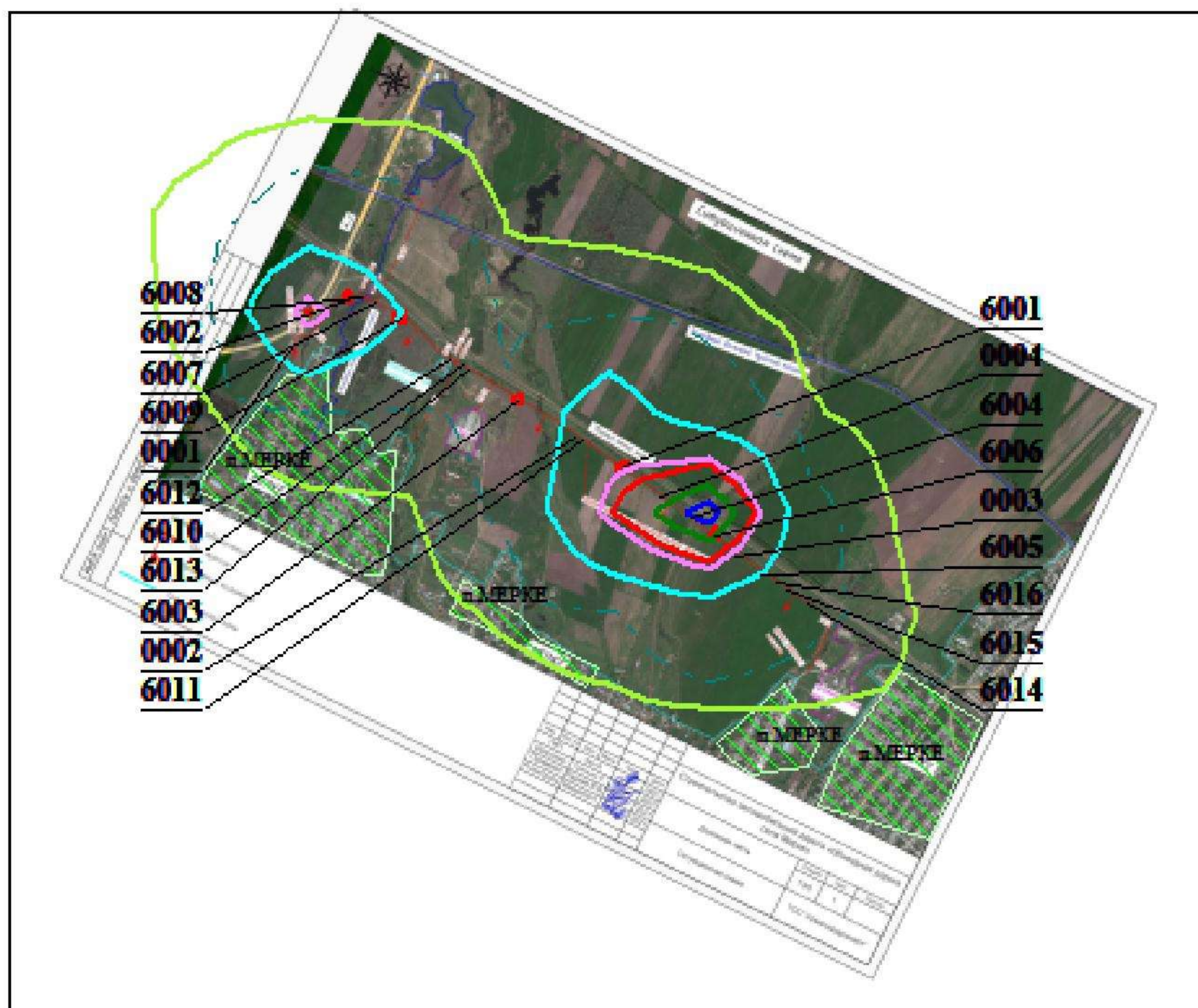
Макс концентрация 0.0822787 ПДК достигается в точке  $x=2046$   $y=441$   
При опасном направлении  $315^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

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 угли казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.451 ПДК
- 0.896 ПДК
- 0.0 ПДК
- 0.342 ПДК
- 0.609 ПДК

0 526 1578м.  
Масштаб 1:52600

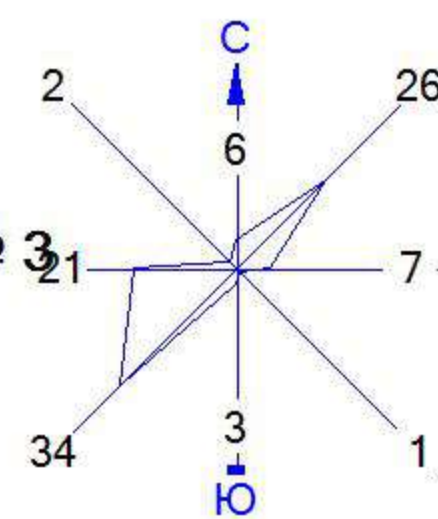
Макс концентрация 0.7873088 ПДК достигается в точке  $x=3476$   $y=-274$   
При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2902 Взвешенные частицы (116)

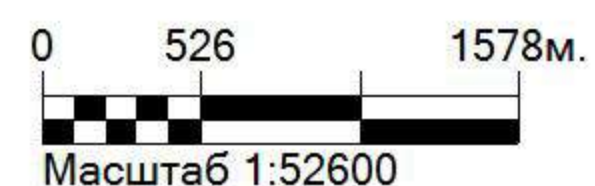


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.645 ПДК
- 0.647 ПДК
- 0.649 ПДК
- 0.651 ПДК



Макс концентрация 0.651431 ПДК достигается в точке  $x=2046$   $y=441$   
При опасном направлении  $316^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

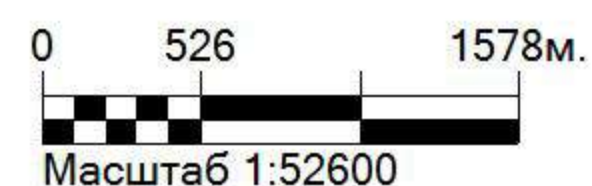


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.036 ПДК



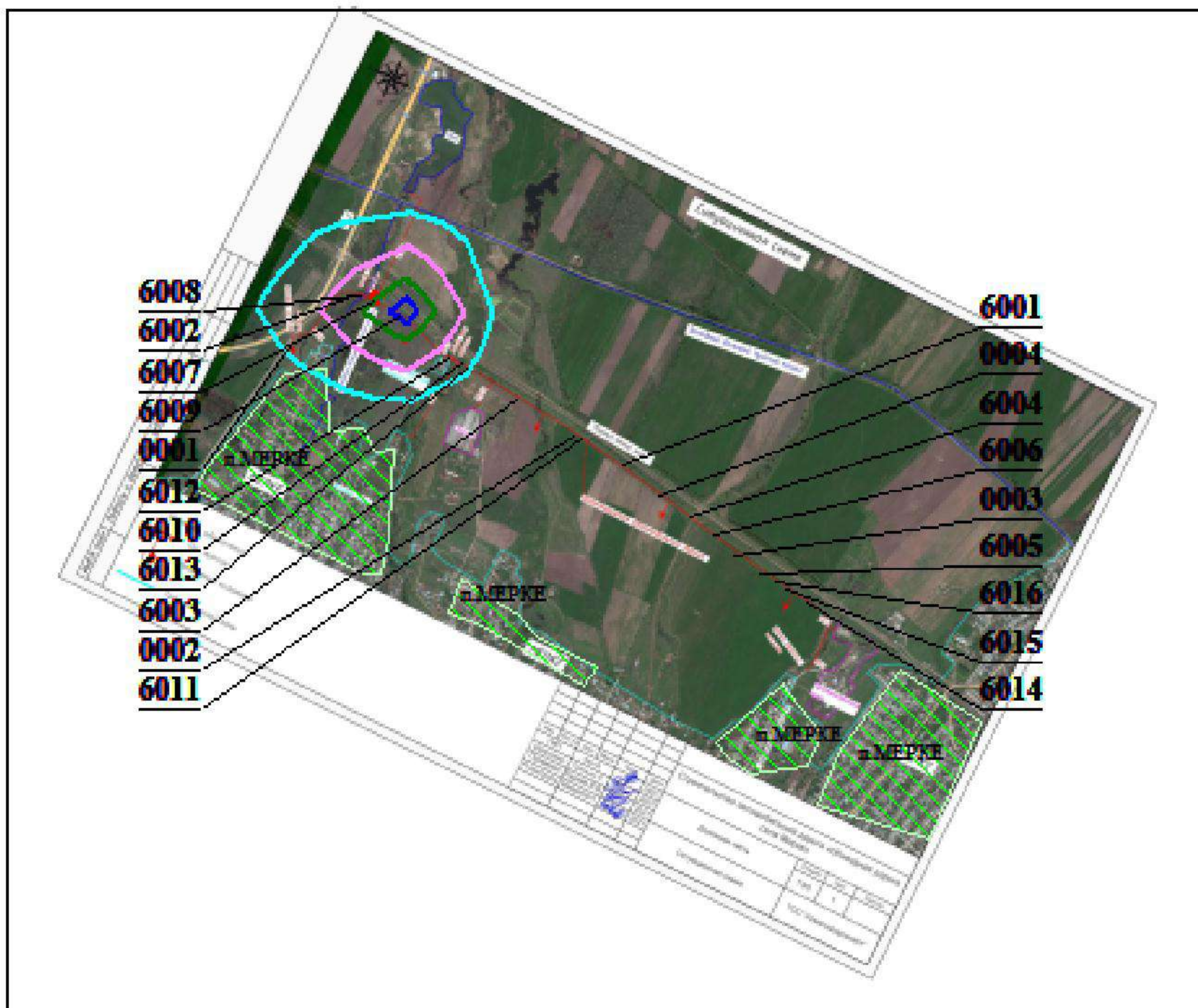
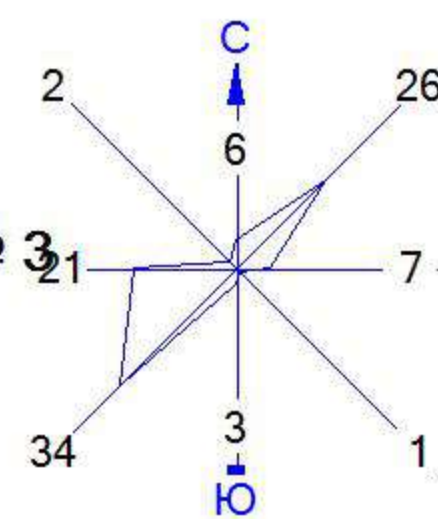
Макс концентрация 0.0404477 ПДК достигается в точке  $x=3476$   $y=-274$   
При опасном направлении  $255^\circ$  и опасной скорости ветра 1.19 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2752 Уайт-спирит (1294\*)

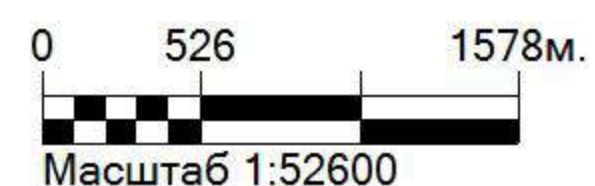


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0059 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.021 ПДК



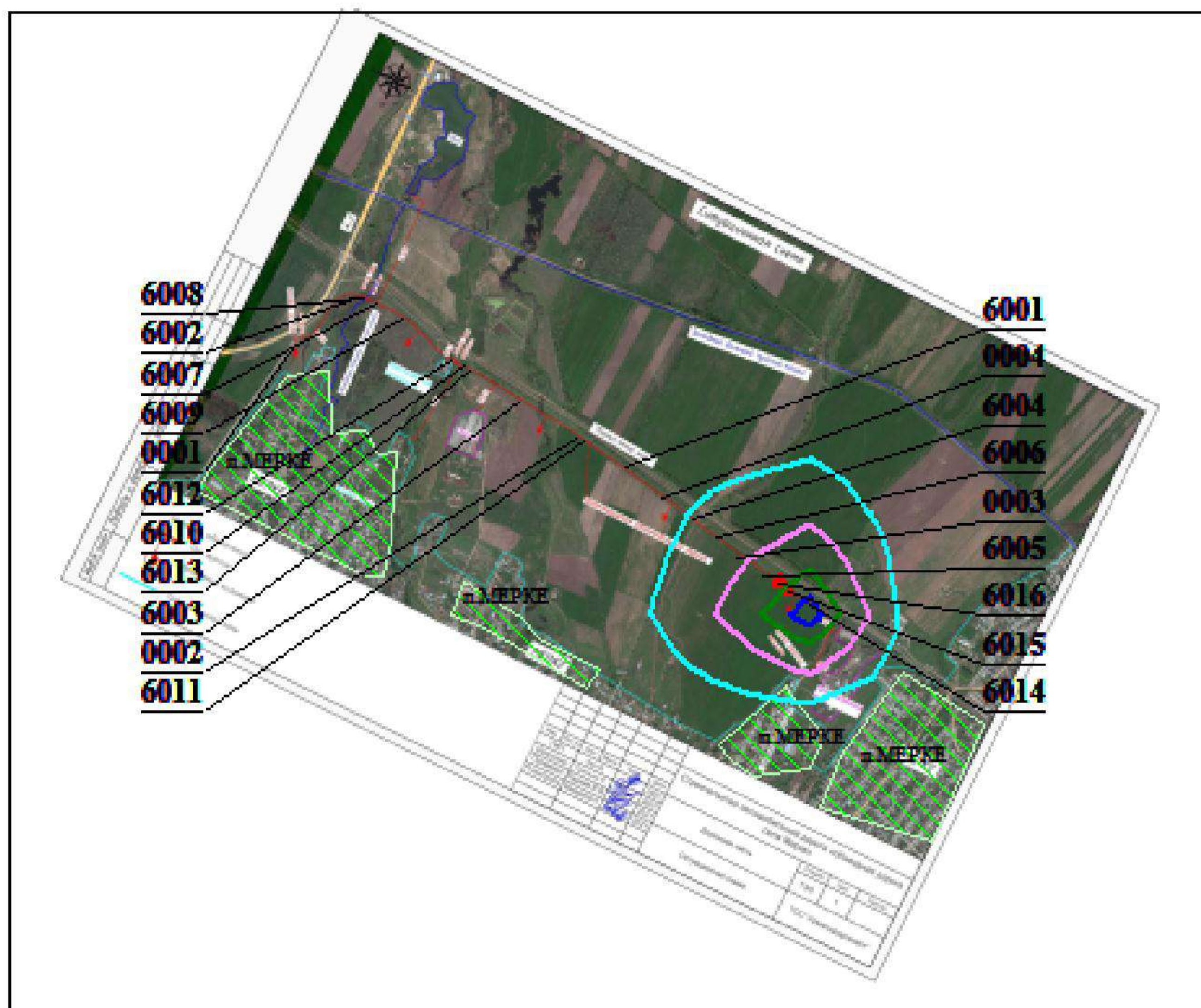
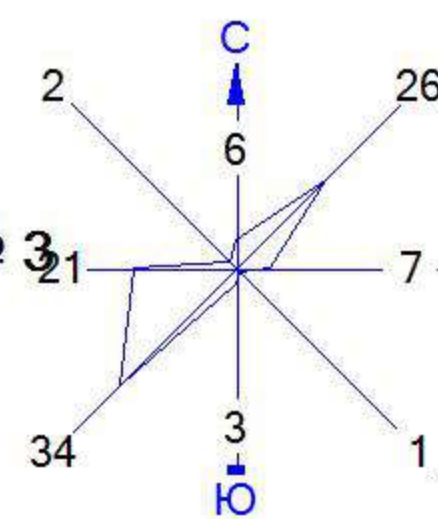
Макс концентрация 0.0232012 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $289^\circ$  и опасной скорости ветра 9.35 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.045 ПДК

0 526 1578м.  
Масштаб 1:52600

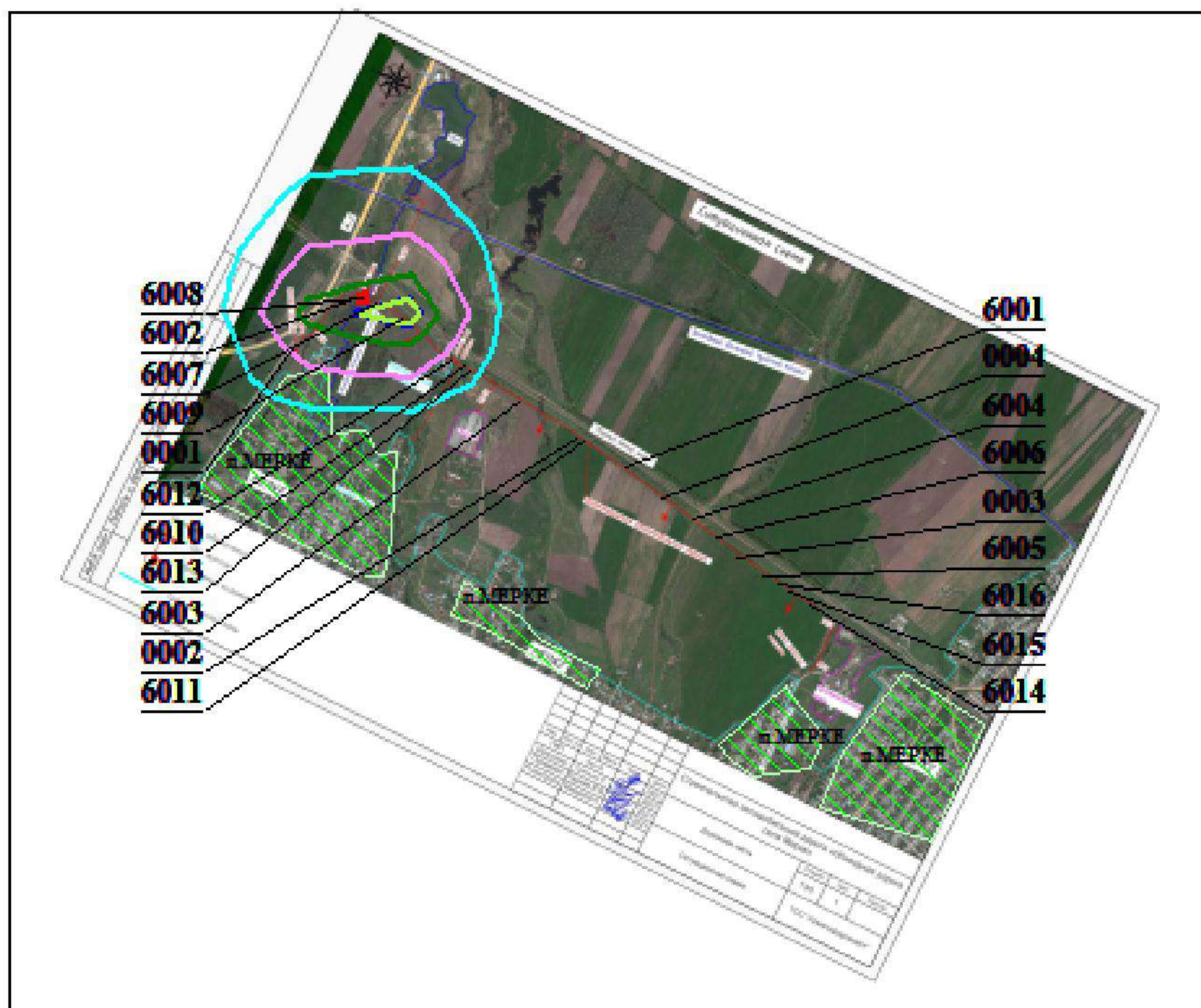
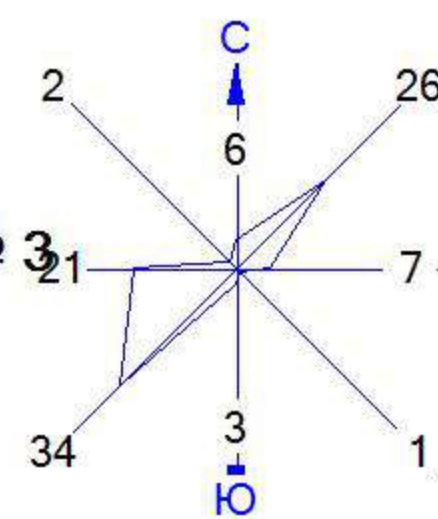
Макс концентрация 0.0494689 ПДК достигается в точке  $x=4191$   $y=-989$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

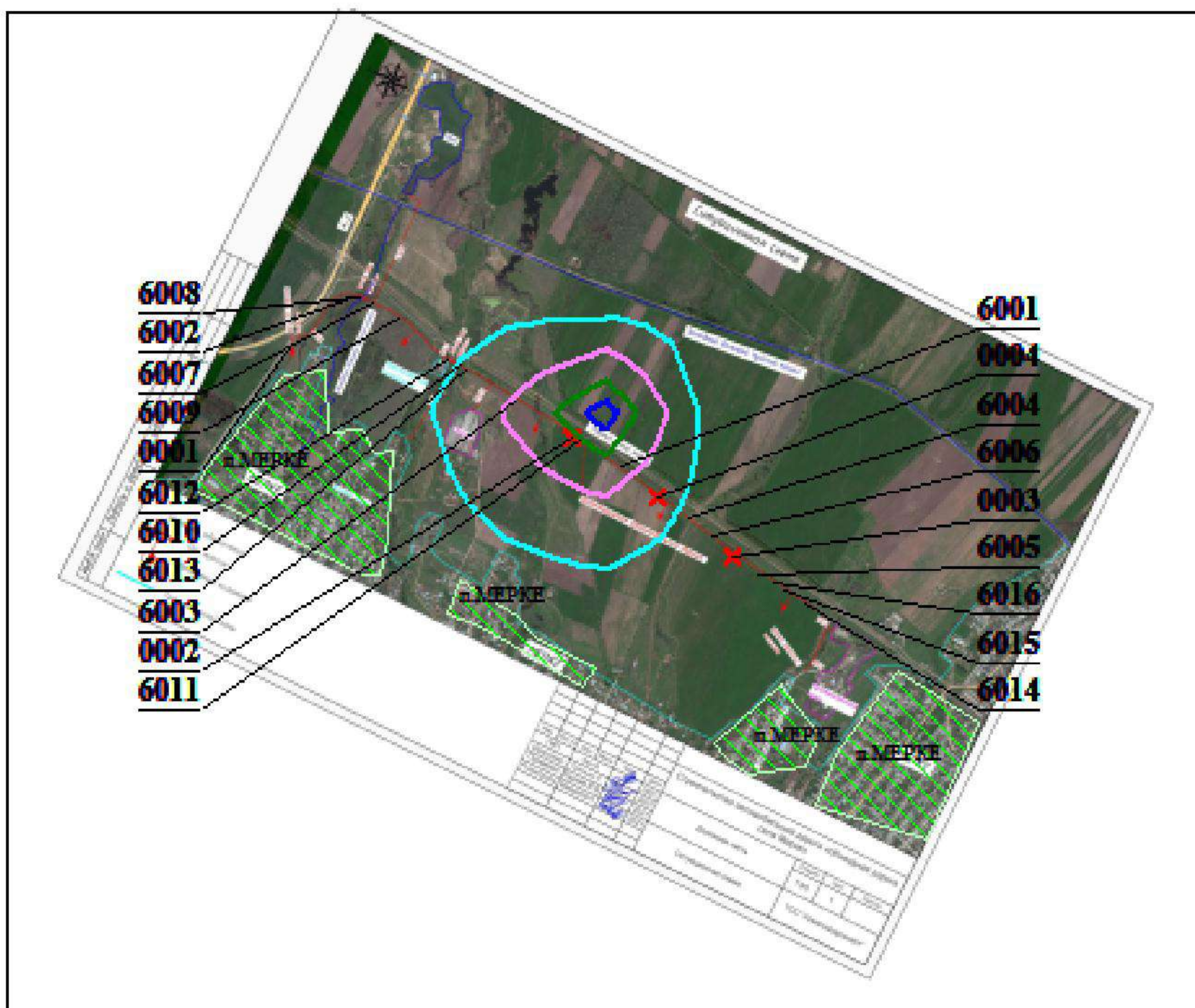
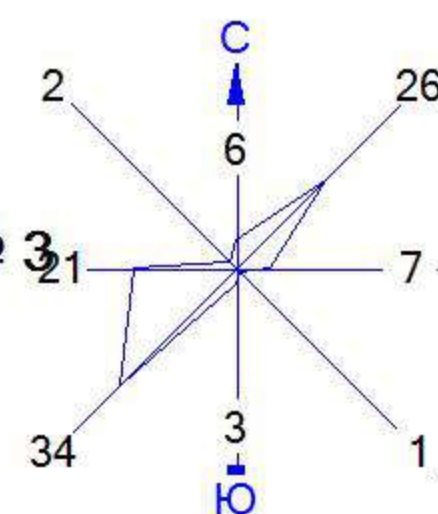
Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК

0 526 1578м.  
Масштаб 1:52600

Макс концентрация 0.0549199 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $288^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область  
 Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.0066 ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.019 ПДК  
 0.023 ПДК

0 526 1578м.  
  
 Масштаб 1:52600

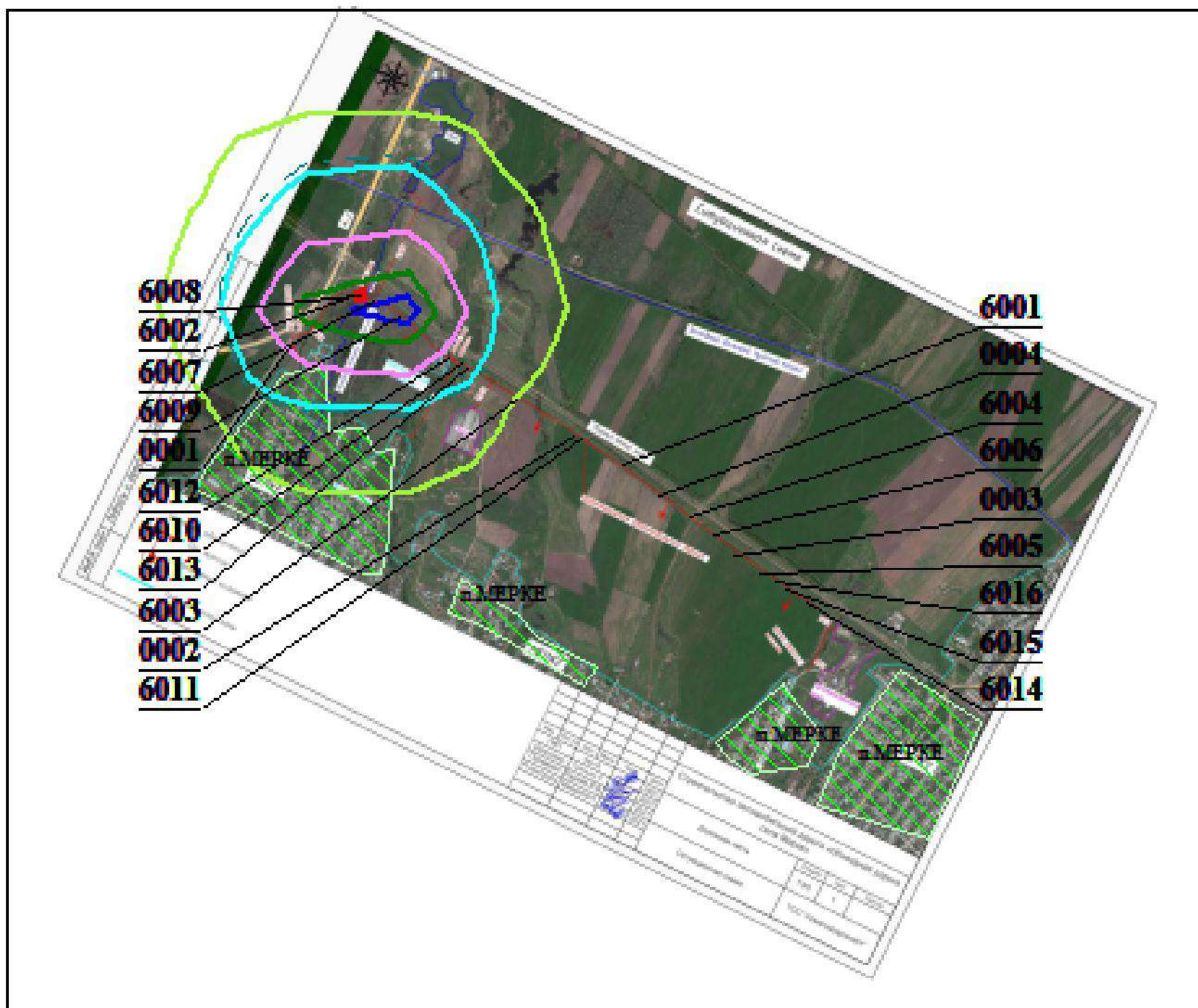
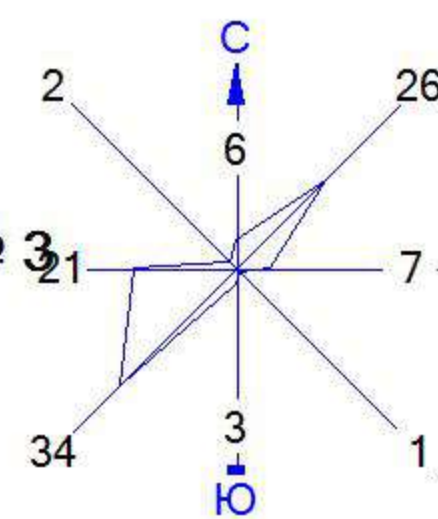
Макс концентрация 0.0254196 ПДК достигается в точке  $x=2761$   $y=441$   
 При опасном направлении  $235^\circ$  и опасной скорости ветра 2.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
 шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

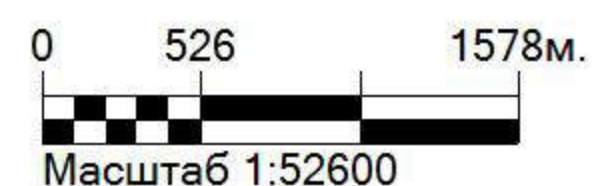


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.325 ПДК
- 0.389 ПДК



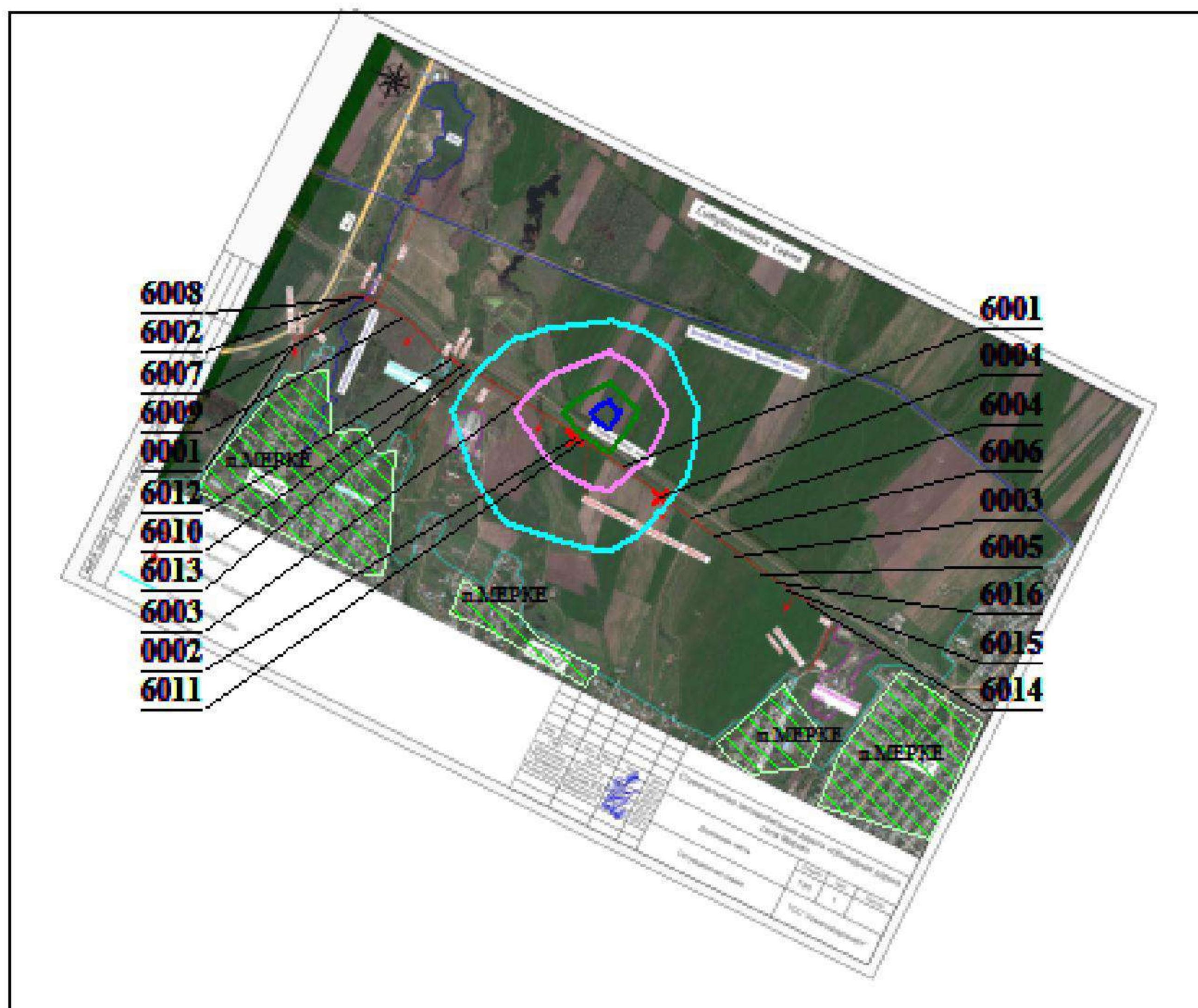
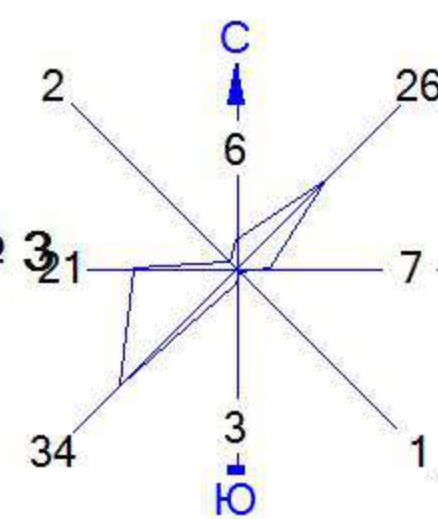
Макс концентрация 0.4322809 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $288^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

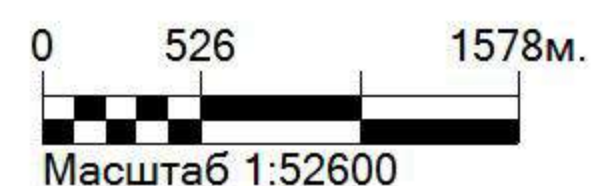


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0039 ПДК
- 0.0078 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.014 ПДК



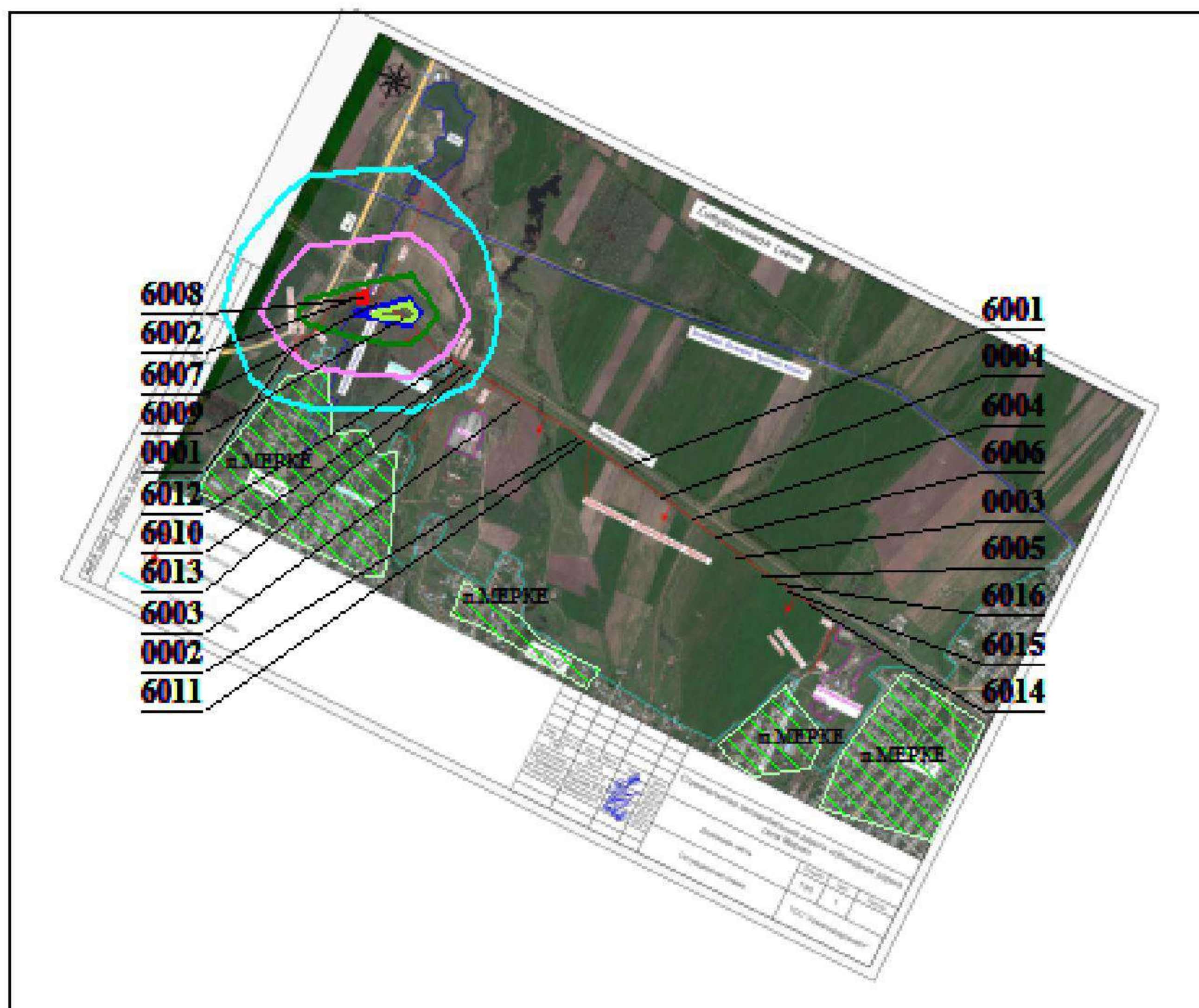
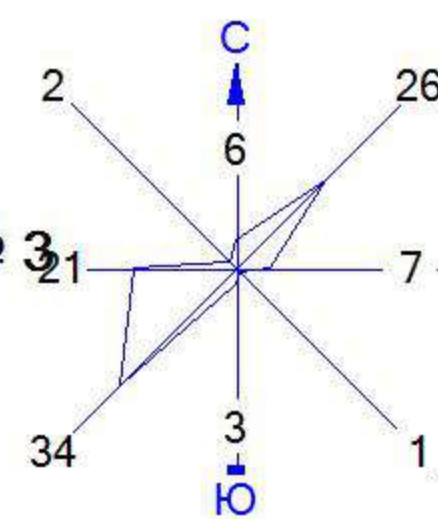
Макс концентрация 0.015593 ПДК достигается в точке  $x=2761$   $y=441$   
При опасном направлении  $235^\circ$  и опасной скорости ветра 3.23 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК



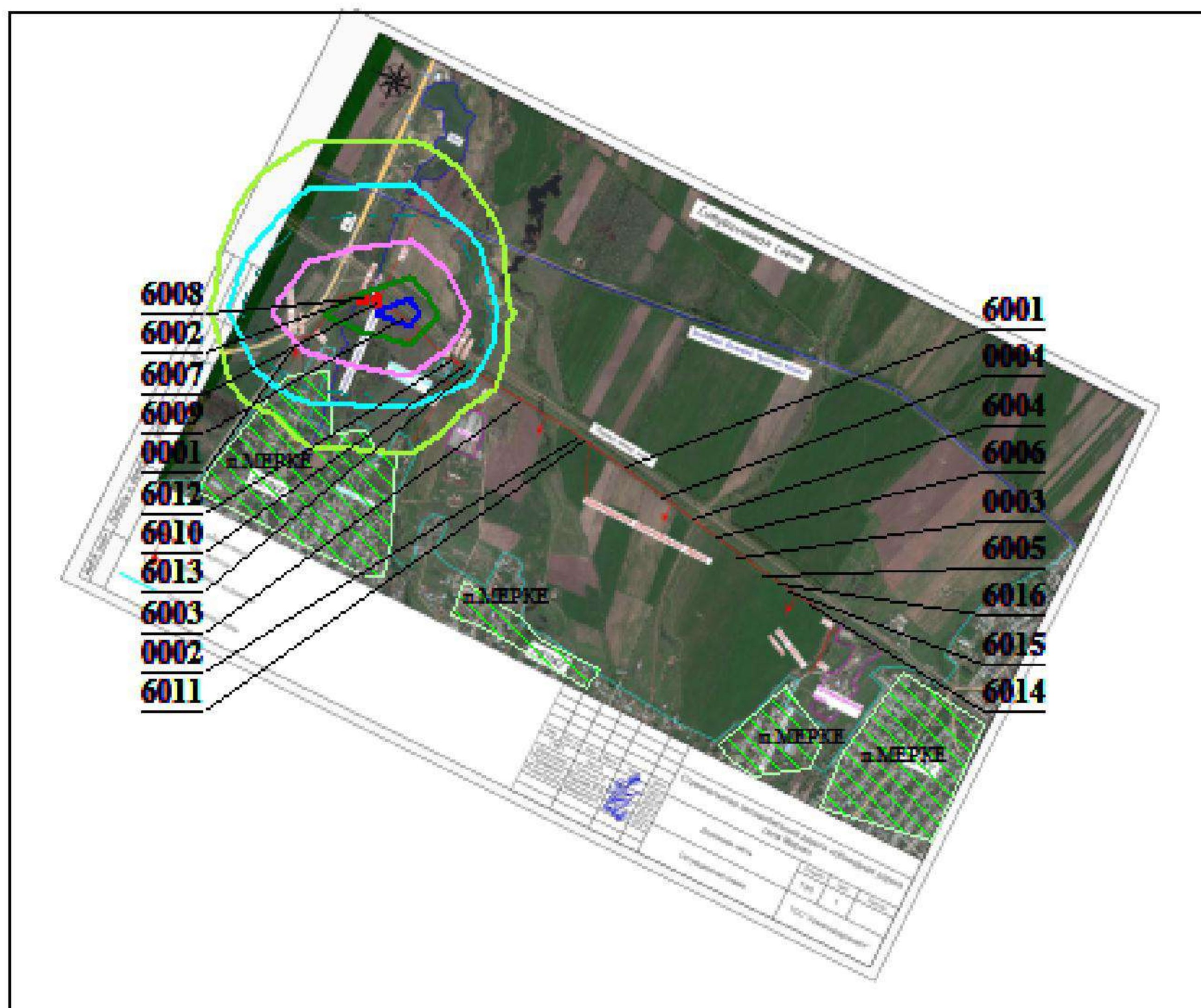
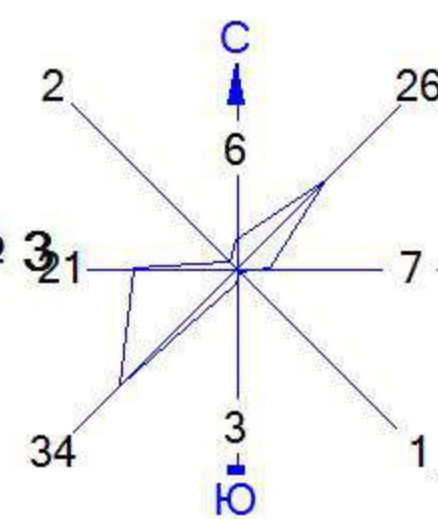
Макс концентрация 0.0533944 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $288^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

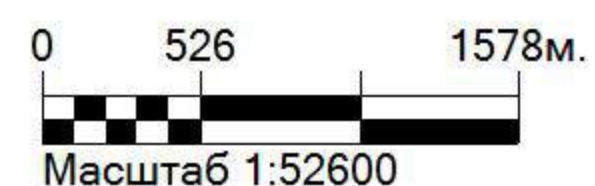


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.277 ПДК



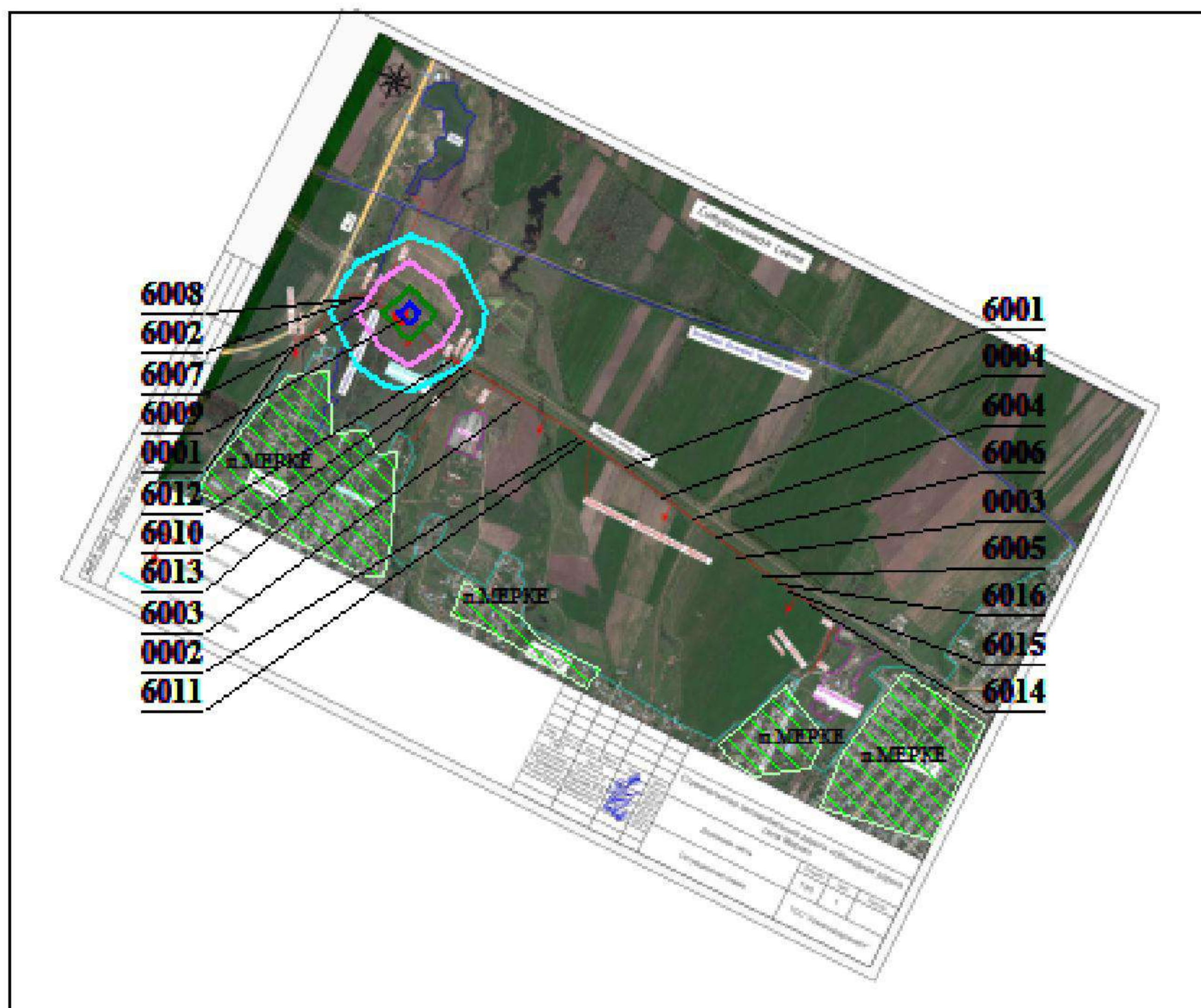
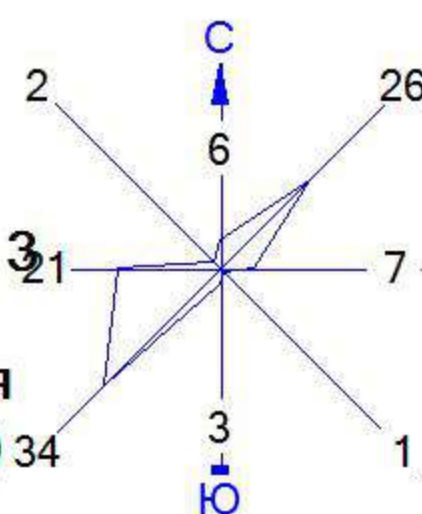
Макс концентрация 0.3078383 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $288^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 34



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00085 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0031 ПДК

0 526 1578м.  
Масштаб 1:52600

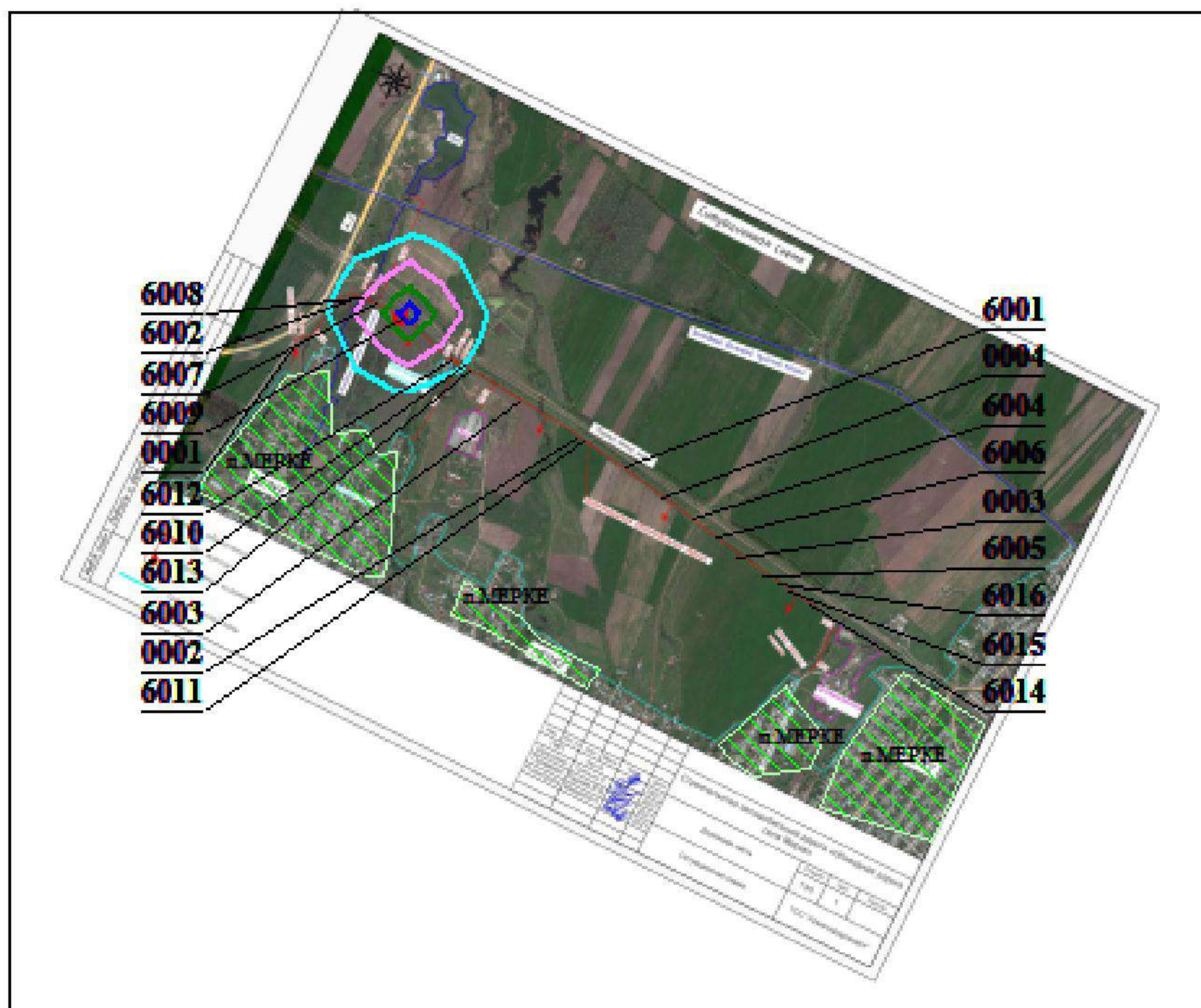
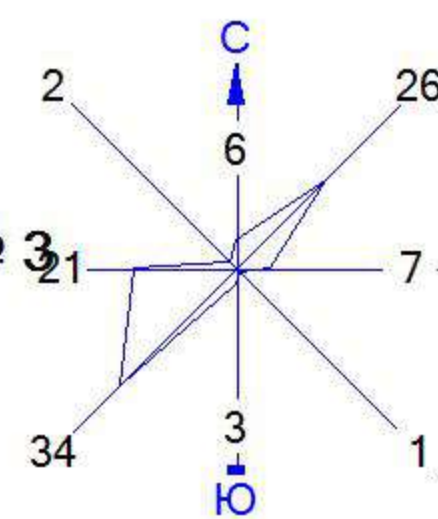
Макс концентрация 0.0034083 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

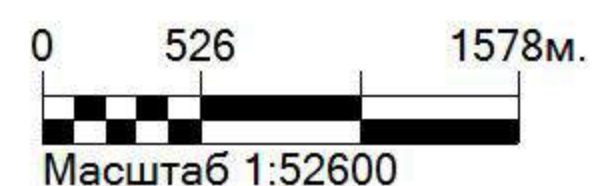


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0022 ПДК
- 0.0045 ПДК
- 0.0067 ПДК
- 0.0081 ПДК



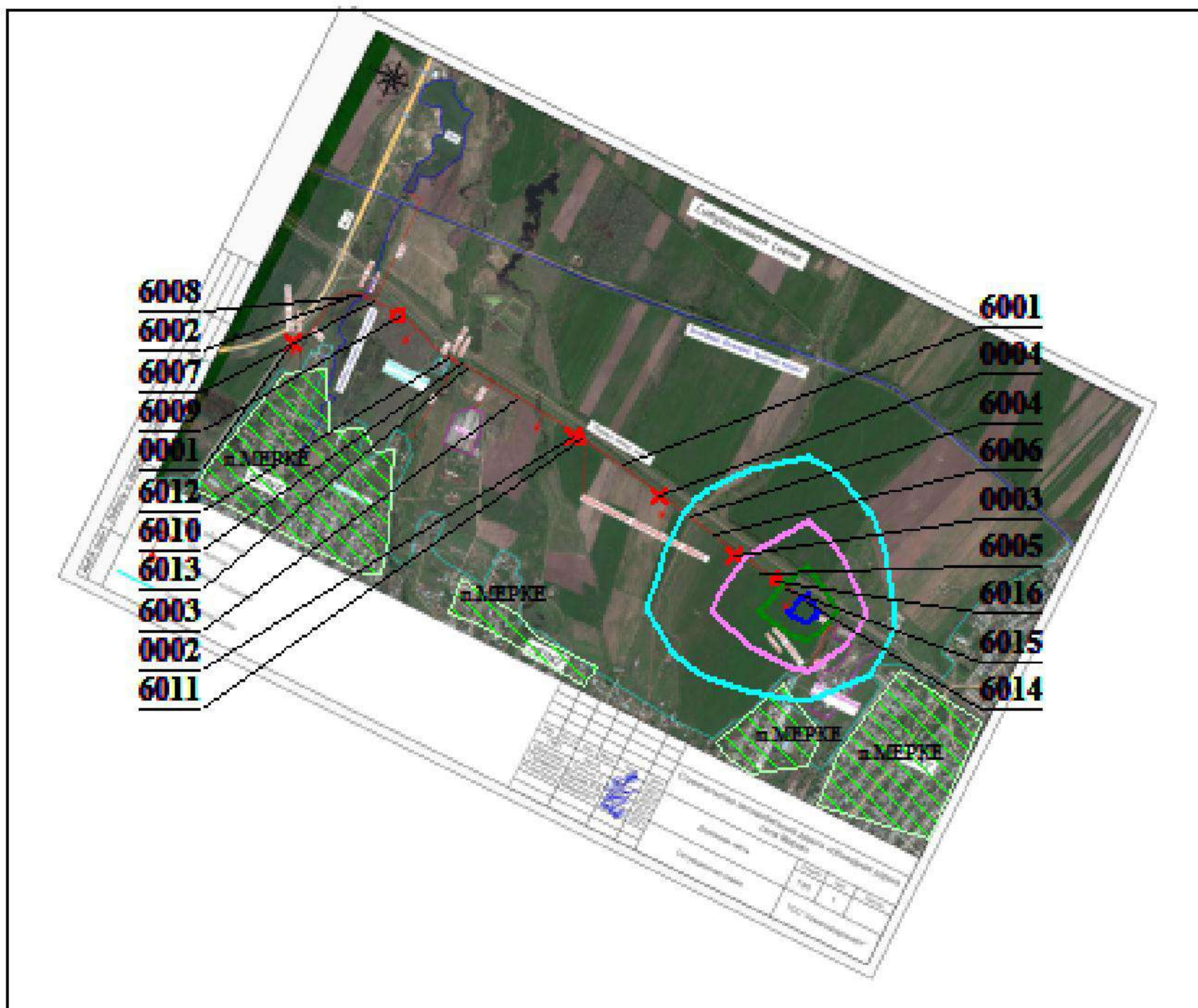
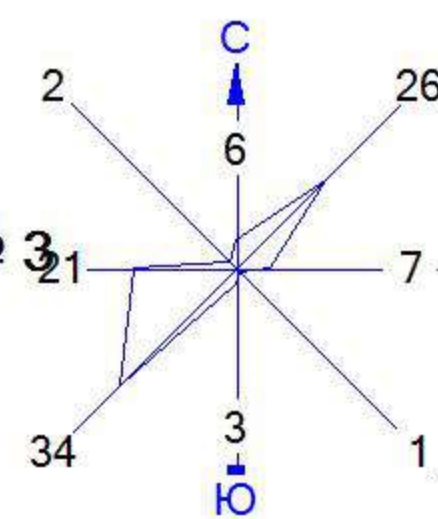
Макс концентрация 0.0089495 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

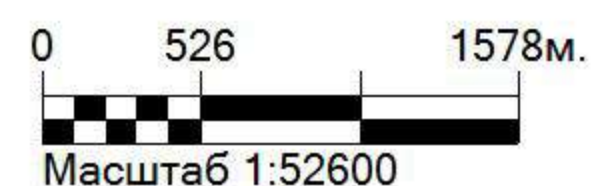


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.450 ПДК
- 0.459 ПДК
- 0.467 ПДК
- 0.473 ПДК



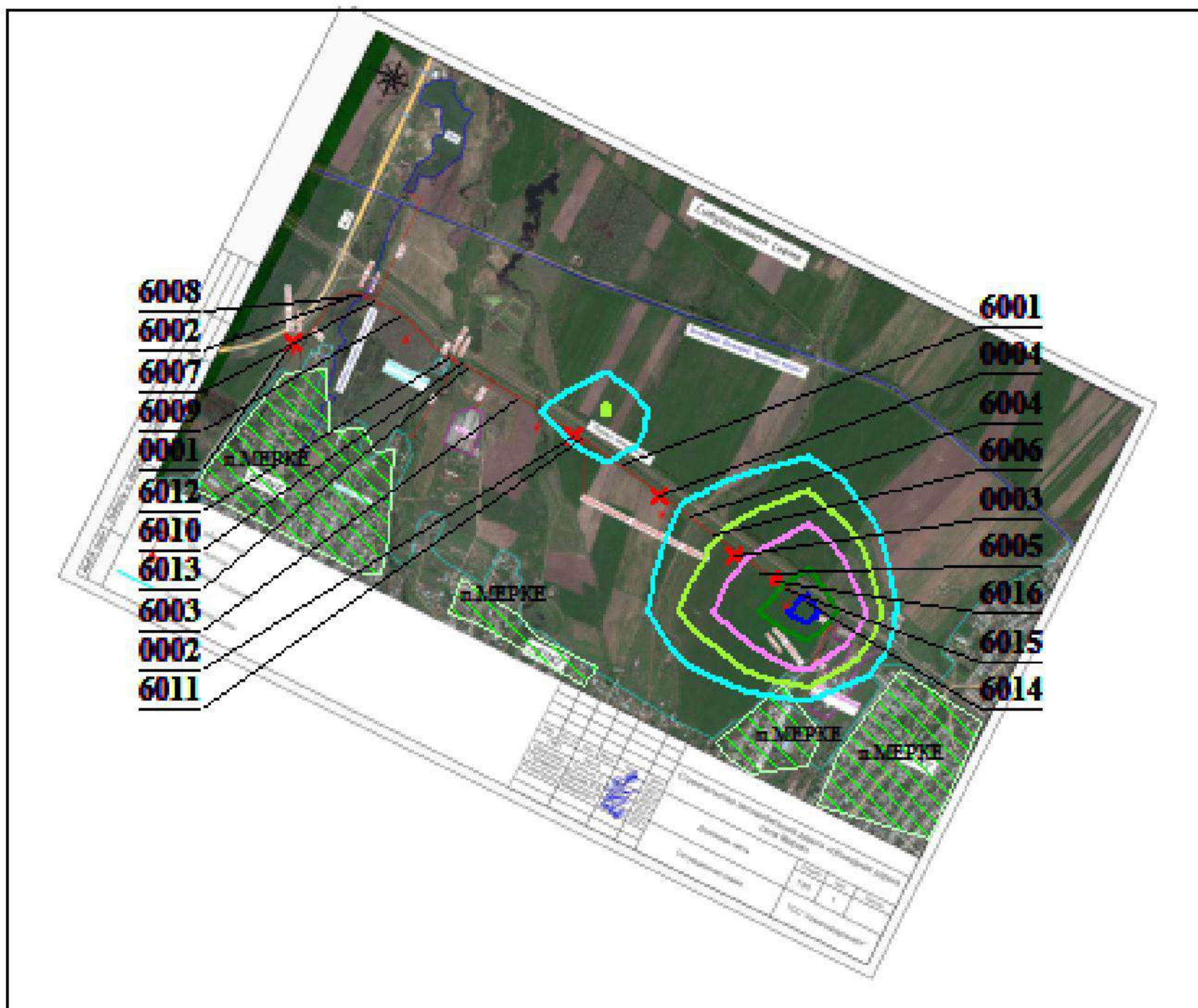
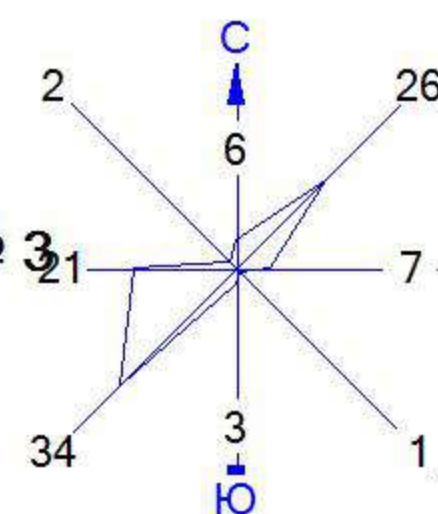
Макс концентрация 0.4761705 ПДК достигается в точке  $x=4191$   $y=-989$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

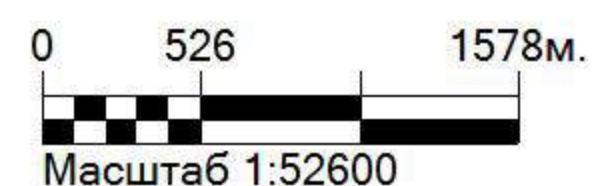


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

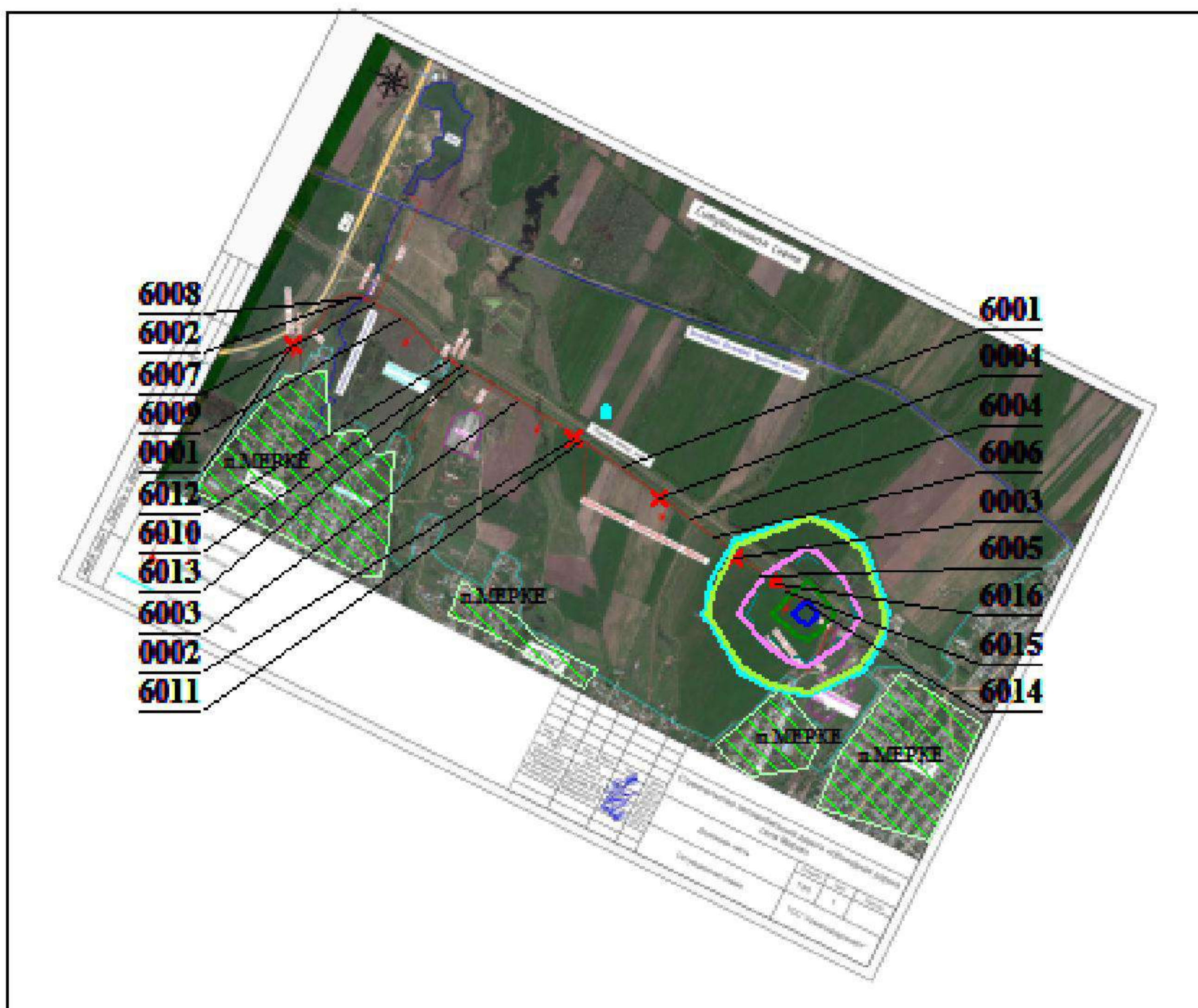
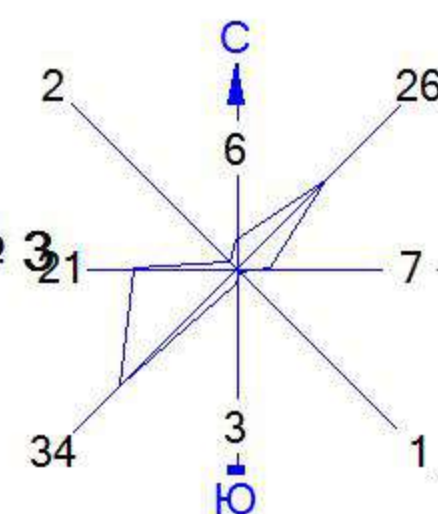
Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.072 ПДК



Макс концентрация 0.0760417 ПДК достигается в точке  $x = 4191$   $y = -989$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область  
 Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



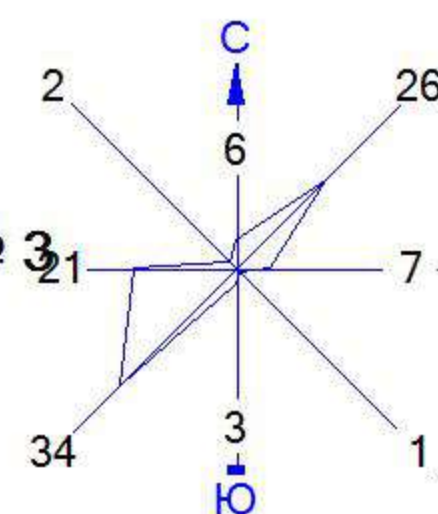
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.045 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.090 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.135 ПДК  
 0.162 ПДК

0 526 1578м.  
 Масштаб 1:52600

Макс концентрация 0.1799717 ПДК достигается в точке  $x = 4191$   $y = -989$   
 При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
 шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область  
 Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



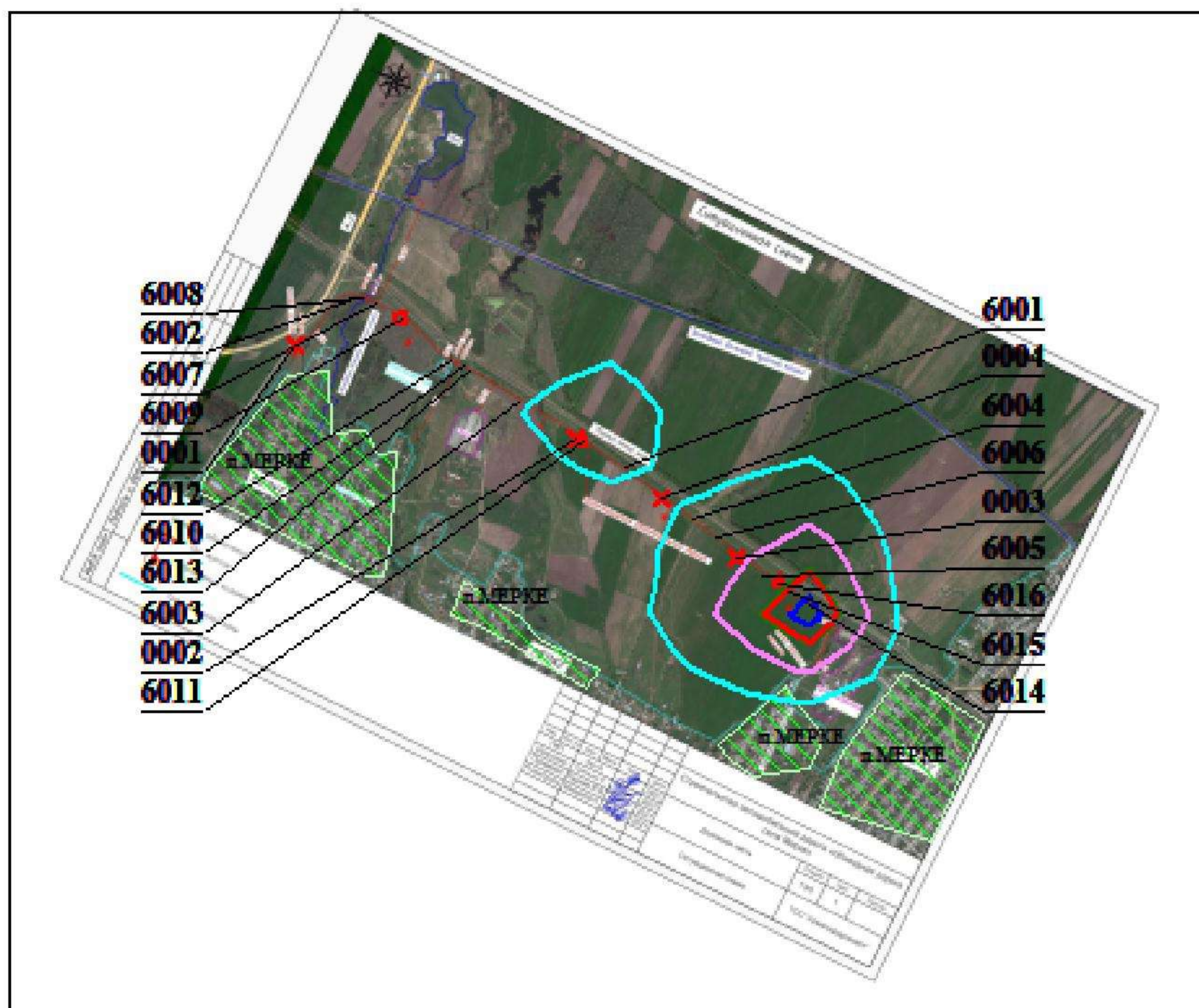
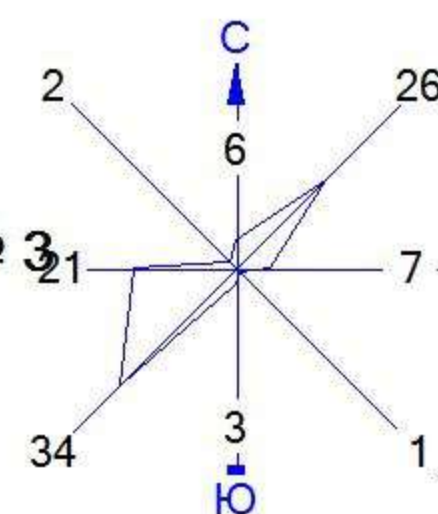
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.122 ПДК  
 0.134 ПДК  
 0.147 ПДК  
 0.154 ПДК

0 526 1578м.  
  
 Масштаб 1:52600

Макс концентрация 0.1589954 ПДК достигается в точке  $x = 4191$   $y = -989$   
 При опасном направлении  $312^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
 шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область  
 Объект : 0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



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

Изолинии в долях ПДК  
 0.711 ПДК  
 0.852 ПДК  
 0.994 ПДК  
 00 ПДК  
 0.079 ПДК

0 526 1578м.  
  
 Масштаб 1:52600

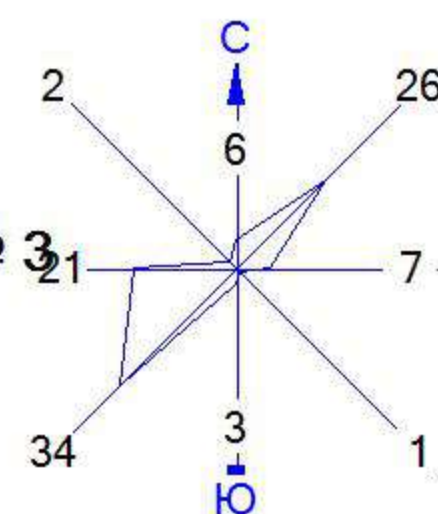
Макс концентрация 0.1353787 ПДК достигается в точке  $x=4191$   $y=-989$   
 При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
 шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

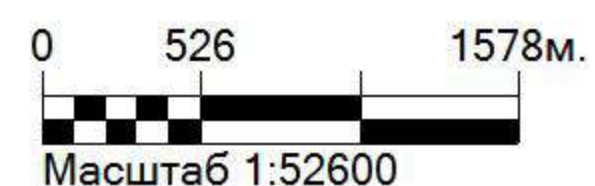


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0053 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.019 ПДК



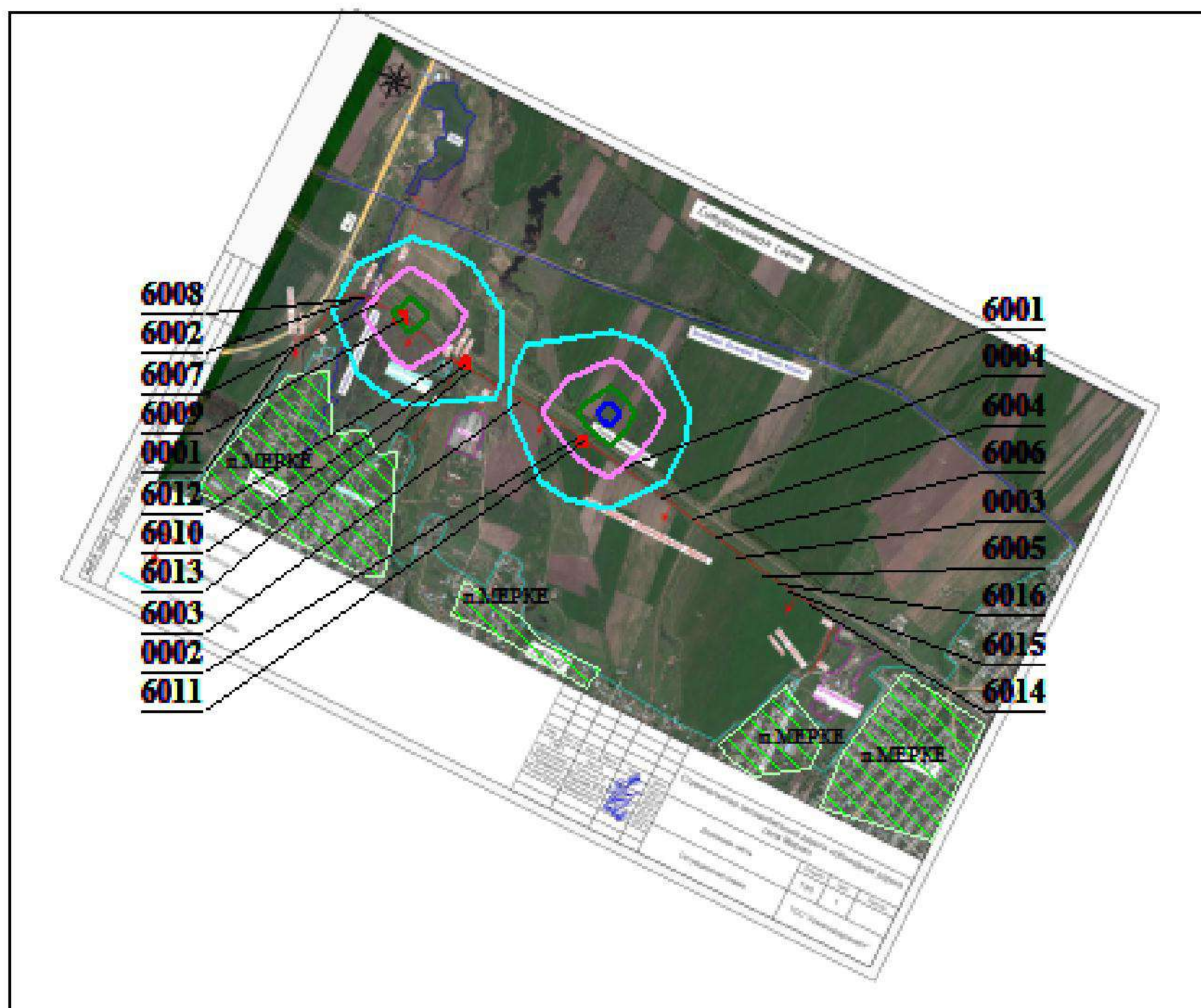
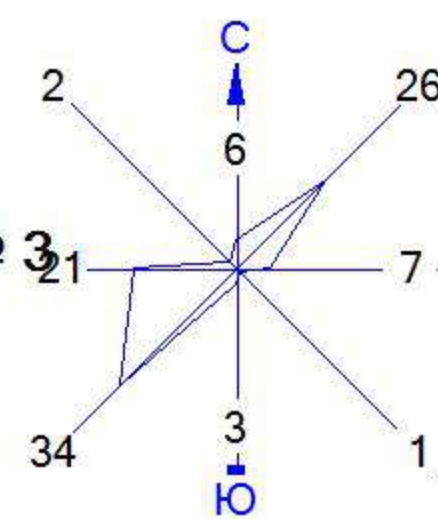
Макс концентрация 0.0209739 ПДК достигается в точке  $x=1331$   $y=1156$   
При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

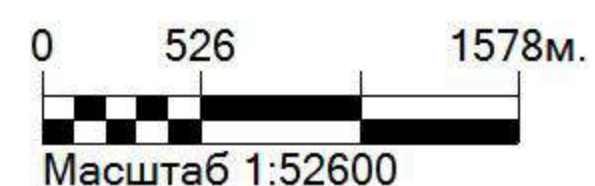


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0016
- 0.0031
- 0.0047
- 0.0056



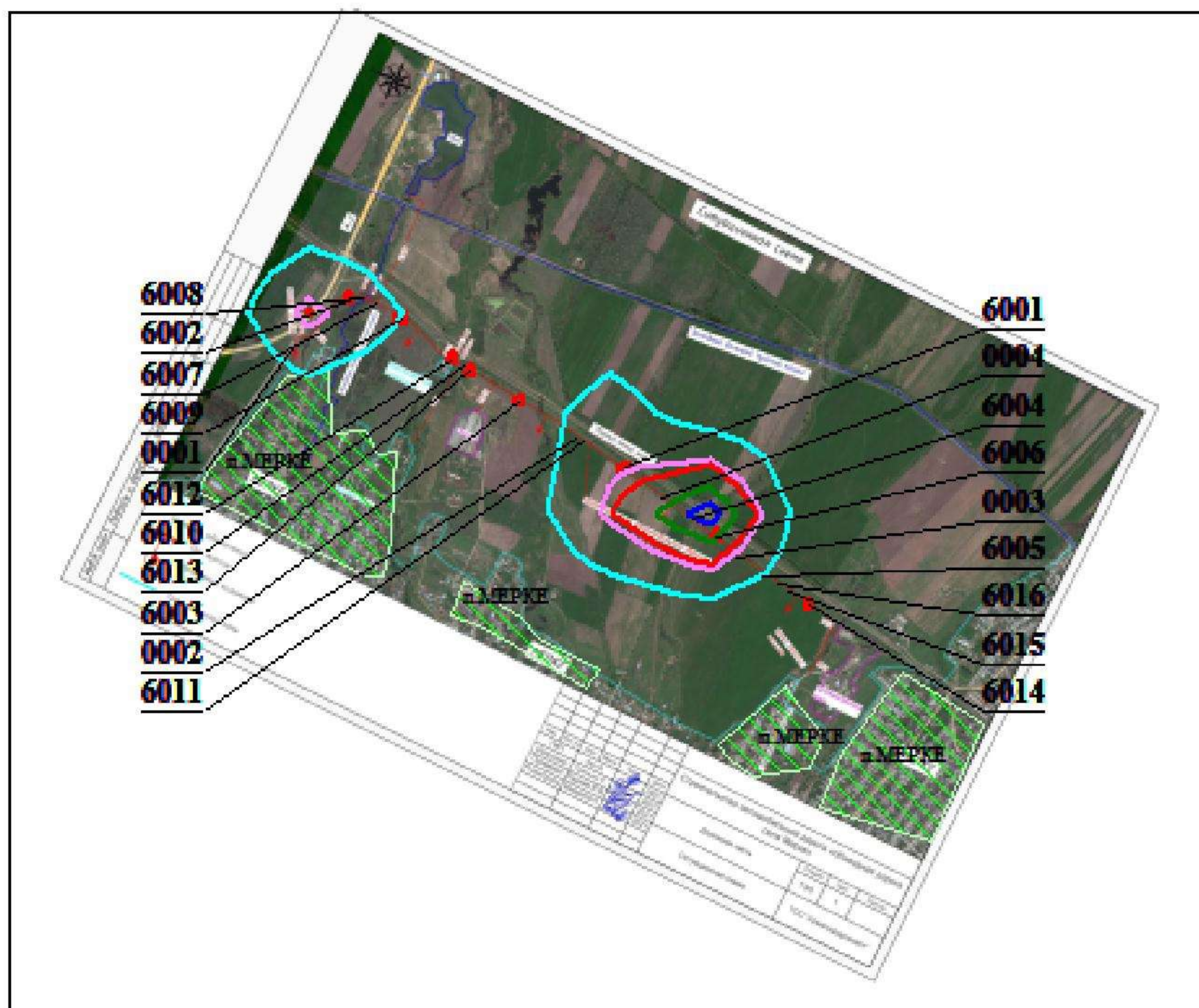
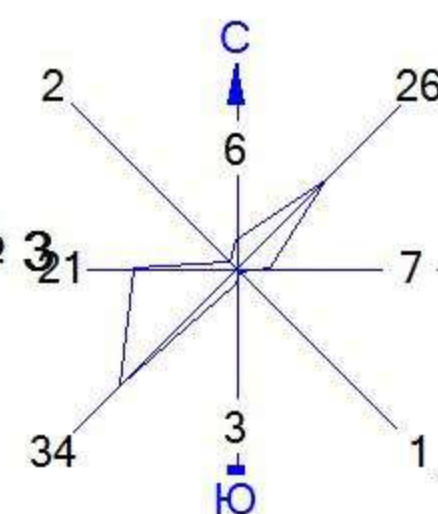
Макс концентрация 0.0062504 ПДК достигается в точке  $x=2761$   $y=441$   
При опасном направлении  $224^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Жамбылская область

Объект : 0001 ТЭО "Строительство автомобильной дороги" обездная дорога села Мерке Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

\_\_ПЛ 2902+2908+2930

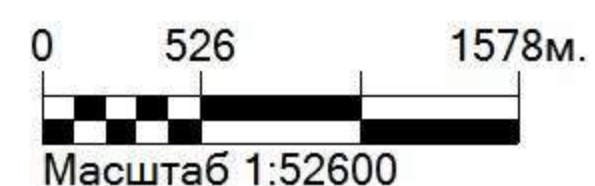


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.805 ПДК
- 0.965 ПДК
- 0.0 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.222 ПДК



Макс концентрация 0.2860312 ПДК достигается в точке  $x=3476$   $y=-274$   
При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8580 м, высота 7150 м,  
шаг расчетной сетки 715 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации                   | Наименование<br>вещества                            | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок)                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                     | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |                             |                                                                                  |
|                                                              |                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ       | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                                  |
| 1                                                            | 2                                                   | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8        | 9                           | 10                                                                               |
| Существующее положение (2021 год)<br>Загрязняющие вещества : |                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                                  |
| 0301                                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)              | 0.722012( 0.26502)/0.144403(0.053004)<br>вклад п/п=36.7%                                      |                                   | 4023/-1503                                            |                                            | 6016                                                          | 99.9     |                             | Выбросы от Автотранспорта                                                        |
| 0304                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                   | 0.122228( 0.02163)/0.048891(0.008652)<br>вклад п/п=17.7%                                      |                                   | 4023/-1503                                            |                                            | 6016                                                          | 99.5     |                             | Выбросы от Автотранспорта                                                        |
| 0337                                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.450734( 0.01659)/2.25367( 0.08295)<br>вклад п/п= 3.7%                                       |                                   | 4023/-1503                                            |                                            | 6016                                                          | 100      |                             | Выбросы от Автотранспорта                                                        |
| 0616                                                         | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)     | 0.1286555/0.0257311                                                                           |                                   | 756/741                                               |                                            | 6008                                                          | 95.9     |                             | Покрасочные работы.Эмаль ХВ-16                                                   |
| 1210                                                         | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.2144668/0.0214467                                                                           |                                   | 756/741                                               |                                            | 6008                                                          | 100      |                             | Покрасочные работы.Эмаль ХВ-16                                                   |
| 2902                                                         | Взвешенные частицы (116)                            | 0.644593(0.003321)/0.322296( 0.00166)<br>вклад п/п= 0.5%                                      |                                   | 1243/163                                              |                                            | 6013<br>6012                                                  | 92<br>8  |                             | Резка металла<br>Машины<br>шлифовальные.<br>Механическая<br>обработка<br>металла |
| 2908                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись            | 0.2524236/0.0757271                                                                           |                                   | 756/741                                               |                                            | 6002                                                          | 100      |                             | Снятие ППС                                                                       |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1                             | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                  | 4         | 5          | 6 | 7    | 8    | 9 | 10                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|------------|---|------|------|---|---------------------------|
|                               | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                          |                    |           |            |   |      |      |   |                           |
| Г р у п п ы с у м м а ц и и : |                                                                                                                                                                                                                                   |                    |           |            |   |      |      |   |                           |
| 07(31) 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.768208(0.284013) |           | 4023/-1503 |   | 6016 | 99.9 |   | Выбросы от Автотранспорта |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | вклад п/п= 37%     |           |            |   |      |      |   |                           |
| 2902                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0.733473(0.151455) | П ы л и : | 756/741    |   | 6002 | 100  |   | Снятие ППС                |
| 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) | вклад п/п=20.6%    |           |            |   |      |      |   |                           |
| 2930                          | Пыль абразивная (Корунд белый,                                                                                                                                                                                                    |                    |           |            |   |      |      |   |                           |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, ТЭО"Строительство автомобильной дороги"обездная дорога села Мерке"

| 1 | 2                   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | Монокорунд) (1027*) |   |   |   |   |   |   |   |    |

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Руководитель**  
**КГУ " Отдел жилищно-коммунального**  
**хозяйства, пассажирского**  
**транспорта и автомобильных дорог**  
**акимата Меркенского района"**  
**Аргымбаев К.Р.**  
**«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года**

**Исходные данные для разработки проекта ОВОС к Рабочему проекту**

***ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»***

Общее количество задействованных машин и механизмов на период строительства :

| <u>Машины:</u>                                                                                                                                                                                                 | <u>Механизмы:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автогрейдер - 1 шт.<br>Автопогрузчики - 2 шт.<br>Автосамосвалы - 2 шт.<br>Бульдозеры - 3 шт.<br>Бурильная машина - 1 шт.<br>Катки дорожные - 3 шт.<br>Краны - 2 шт.<br>Тракторы - 2 шт.<br>Экскаваторы - 2 шт. | Аппарат для резки -1 шт., вр.раб - 860ч.<br>Дрель - 1 шт., вр.раб - 112ч.<br>Компрессоры - 4 шт.,вр.раб-564,7маш/ч.<br>Котел битумный - 1 шт., расход топлива - 0,135 т/год<br>Машина шлифовальная - 2 шт. вр.раб - 183ч.<br>Сверлильный станок - 1 шт., вр.раб - 183ч.<br>Установки сваебойные - 1 шт., вр.раб - 100ч. |

Количество образования строительных отходов - 4,6 т.

Проектом предусматриваются Снятие ППС предусматривает 15215 м<sup>3</sup>. Земляные работы и разработка грунта 79946 м<sup>3</sup>. При устройстве дорожной одежды используют следующие строительные материалы с объемами: ГПС - 9691,33 м<sup>3</sup>, асфальтобетонная смесь - 64918 м<sup>3</sup>, битумная эмульсия - 64918 м<sup>3</sup>. Для подогрева битума используется битумный котел 400 л. В качестве топлива - дизельное топливо. Расход топлива - 0,135 т/год.

При строительстве будут проводится сварочные и лакокрасочные работы. При сварке используется электроды марки с расходом электродов: УОНИ 13/45-142,128 кг, Э42 -379,25 кг. При покрасочных работ используются следующие материалы: Эмаль ХВ-16 (ХВ-161) - 1,44 т, Лак БТ-123 - 1,9 т, Мастика МБ-50 - 7,34 т.

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. Техническое водоснабжение из существующего Западного большого Чуйского канала-13169,8м<sup>3</sup>

На период проведения работ предполагается установка биотуалета. Электроснабжение осуществляется от существующих сетей. Проведение строительных работ автодороги запланировано с 3 квартала 2022 года в течении 8 месяцев. Количество работников –56 человек.

Вид строительства – новое строительство.

«УТВЕРЖДАЮ»  
**Руководитель**  
**КГУ " Отдел жилищно-коммунального**  
**хозяйства, пассажирского**  
**транспорта и автомобильных дорог**  
**акимата Меркенского района"**  
**\_\_\_\_\_ Аргымбаев К.Р.**  
**«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года**

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Заявление об экологических последствиях</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ( наименование объекта )                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Инвестор<br>(заказчик)                                                                                       | КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              | (полное и сокращенное название)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Реквизиты</b>                                                                                             | <b>Заказчик:</b><br>Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района"<br>Жамбылская область, Меркенский район, с.Мерке, Исмаилова, 169<br>БИН 050240007984<br>БИК KKMFKZ2A<br>ИИК KZ40070103KSN2106000<br>РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"<br>Тел.: 8726322780<br>Руководитель Аргымбаев Кайрат Рахымбаевич |
|                                                                                                              | ( почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Источники финансирования                                                                                     | <b>госбюджет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                              | ( госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Местоположение объекта                                                                                       | Жамбылская область, с.Мерке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                              | (область, район, населенный пункт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника | <b>ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Представленные проектные материалы (полное название документации )                                           | <b>Раздел «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              | (ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и т. п.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Генеральная проектная организация (название, реквизиты)                                                      | <b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматыдорпроект"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | г.Алматы, КАБАНБАЙ БАТЫРА, 139,<br>помещение 58<br>БИН/ИИН 020440001898<br>БИК КСJBKZKX<br>ИИК KZ258560000000056870<br>АО "Банк ЦентрКредит"<br>Тел.: 87272921001<br>Руководитель Кан Лилия Владимировна                                                                                           |
| Ф.И.О. главного инженера проекта                                                                  | <i>Бекмуратов Н</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Характеристика объекта</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Расчетная площадь земельного отвода                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)                                                  | Данный объект относится к IV категории опасности в соответствии с пунктом 2 статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021№400 -VI ЗРК.<br><br>На период строительства СЗЗ - СанПиНом №237 от 20.03.2015 не устанавливается, ввиду временности осуществления строительных работ. |
| Количество мостовых сооружений                                                                    | <i>Количество – 1 шт.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении          | <i>Автомобильная дорога<br/>Общ.длина – 4.68 км</i>                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | (проектные показатели на полную мощность)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Основные технологические процессы                                                                 | <i>Строительство автомобильной дороги</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности                         | Строительство и эксплуатация проектируемых объектов будет осуществляться в пределах Жамбылской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сфере транспортного обеспечения.                             |
| Сроки намечаемого строительства                                                                   | <i>2022г- 2023г</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Виды и объемы сырья:</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Местное                                                                                        | <i>ГПС – 9691,33м<sup>3</sup>;</i>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Привозное                                                                                      | <i>асфальтобетон – 64918 м<sup>2</sup>;<br/>дорожные знаки<br/>железобетонные конструкции</i>                                                                                                                                                                                                      |
| Технологическое и энергетическое топливо                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Электроэнергия                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                   | (объем и предварительное согласование источника получения)                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тепло                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Атмосфера</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу:                 | <i>Углеводороды предельные C12-C19, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид) , Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Углерод оксид (Окись</i>                                                                                                                                 |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                       | углерода, Диметилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), Формальдегид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Уайт-спирит, Пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства-глина,), Пыль абразивная (Корунд белый, Углерод (Сажа), Железо (II,III) оксиды, Марганец и его соединения |                                                 |
| Суммарный выброс                                                                      | Всего по предприятию: 7,894424174 т/год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| твердые                                                                               | Пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства-глина,), Пыль абразивная (Корунд белый, Углерод (Сажа), Железо (II,III) оксиды, Марганец и его соединения                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| газообразные                                                                          | Углеводороды предельные C12-C19, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Углерод оксид (Окись углерода, Диметилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), Формальдегид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Уайт-спирит,                                           |                                                 |
| Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:</b> | <b>Транспортные средства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
| Электромагнитные излучения                                                            | придорожная полоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Акустические                                                                          | придорожная полоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Вибрационные                                                                          | придорожная полоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| <b>Водная среда</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| Забор свежей воды:                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| Разовый, для уплотнения земполотна ( автоцистерна )                                   | тыс. м <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | нет                                             |
| Постоянный                                                                            | м <sup>3</sup> /год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | нет                                             |
| Источники водоснабжения:                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| Поверхностные                                                                         | Техническое водоснабжение из существующего Западного большого Чуйского канала-13169,8м <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| Подземные                                                                             | м <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| Водоводы и водопроводы                                                                | м <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Питьевое водоснабжение -336 м <sup>3</sup> /год |
| Количество сбрасываемых сточных вод:                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| В природные водоемы и водотоки                                                        | м <sup>3</sup> /год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | нет                                             |
| В пруды-накопители                                                                    | м <sup>3</sup> /год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | нет                                             |
| В посторонние канализационные системы                                                 | м <sup>3</sup> /год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | нет                                             |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)                                          | -                                                                                                                                                                                                                   |
| Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки) | -                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Земли</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| Характеристика отчуждаемых земель:                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |
| Площадь:                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
| в постоянное пользование                                                                                                                    | Согласно Закону об автомобильных дорогах №245-ІІ от 17 июля 2011г (с внесенными изменениями Законом РК от 20.12.04г. №13-ІІІ) в проекте полоса постоянного отвода под автодорожный мост предусмотрена шириной 40 м. |
| во временное пользование                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                   |
| в т. ч. :                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |
| пастбища                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
| Нарушенные земли, требующие                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |
| рекультивации:                                                                                                                              | га -                                                                                                                                                                                                                |
| в том числе карьеры, отвалы, накопители:                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                   |
| прочие (объездные дороги, водозаборные площадки, стройплощадки)                                                                             | га                                                                                                                                                                                                                  |
| Недра                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| Вид и способ добычи полезных ископаемых т(м3)/год                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |
| В том числе строительных материалов                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Растительность:</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                   |
| в том числе:                                                                                                                                | тополь, ива, из кустарниковых шиповник<br>( степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т. Д. )                                                                                                                   |
| площади рубок в лесах                                                                                                                       | <b>нет</b>                                                                                                                                                                                                          |
| объем получаемой древесины                                                                                                                  | <b>нет</b>                                                                                                                                                                                                          |
| Загрязнение растительности, в т. ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)                                                           | <b>нет</b>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Фауна</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| Источники прямого воздействия на животный мир, в т.ч. на гидрофауну                                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
| Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)                                                 | <b>нет</b>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Отходы</b>                                                                                                                               | <b>Отходов производства -5,338617 т/год</b><br><b>Отходов потребления-2,8 т/год</b><br><b>ВСЕГО : 8,138617т/год</b>                                                                                                 |
| Объем утилизируемых отходов, т/год                                                                                                          | <b>8,138617 т/год</b>                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В том числе токсичных, т/год                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                      |
| Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов                                                                                                                          | <b><i>Сбор и вывоз по договору со специализированной организацией</i></b>                                                                                                                                              |
| Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Возможность аварийных ситуаций:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Потенциально опасные технологические линии и объекты                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                      |
| Вероятность возникновения аварийных ситуаций                                                                                                                                      | <b><i>нет</i></b>                                                                                                                                                                                                      |
| Радиус возможного воздействия                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                      |
| Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения                                        | <b><i>Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» не окажет отрицательного влияния на окружающую среду, и не ухудшит условия жизни и здоровья населения.</i></b>                                  |
| Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта                                                     | <b><i>Все мероприятия, предусмотренные данным проектом по уменьшению негативного воздействия строительства мостового перехода на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района</i></b> |
| Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации | <b><i>Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей среды, согласно законам Республики Казахстан.</i></b>                     |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b><i>Разработка раздела «« Предварительная оценки воздействия на окружающую среду»» рабочего проекта выполнена</i></b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b><i>ИП «Кан Л.В.»</i></b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |

# **МАТЕРИАЛЫ СОГЛАСОВАНИЯ**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель  
КГУ " Отдел жилищно-коммунального  
хозяйства, пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
акимата Меркенского района"

« 4 » 2021 года



## ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ТЭО

«Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»

| №<br>п/п | Перечень основных данных и требований                                                 | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Заказчик                                                                              | КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района"                                                                                                                                                                                               |
| 2        | Проектная организация                                                                 | ТОО «Алматыдорпроект»                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3        | Местоположение                                                                        | Жамбылская область, Меркенский район.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4        | Протяженность                                                                         | Определить ТЭО                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5        | Категория автомобильной дороги                                                        | IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6        | Вид строительства                                                                     | Новое                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7        | Стадийность проектирования                                                            | Технико-экономическое обоснование (ТЭО)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8        | Состав и содержание ТЭО                                                               | ТЭО необходимо разработать в соответствии с СП РК 1.02-21-2007                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9        | Выполнение экологических и санитарно-эпидемиологических условий по объекту            | По согласованию с Департаментом по защите прав и потребителей и в соответствии с СанПиН                                                                                                                                                                                                                              |
| 10       | Требования архитектурно-строительным, объемно планировочным и конструктивным решениям | В соответствии строительных норм и правил ГОСТов, действующих на территории РК.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11       | Требования и условия разработки природоохранных мер и мероприятий                     | Выполнить в соответствии с государственными и межгосударственными стандартами, СНиП, утвержденными республиканскими органами, нормативными документами уполномоченного органа по природным ресурсам и охране окружающей среды, а также другими нормативными документами, регулирующими природоохранную деятельность. |
| 12       | Требования к режиму безопасности и гигиене труда                                      | Согласно требований МСП, МСН, СНиП и других нормативных документов.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13       | Исходные данные                                                                       | Произвести комплексные инженерно-технические изыскания, топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические, археологические работы.                                                                                                                                                                         |
| 14       | Особые условия                                                                        | - Грунтовые условия согласно отчета инженерно-геологических изысканий;                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть переустройство и защиту инженерных коммуникаций согласно технических условий;</li> <li>- Уровень ответственности – II (нормальный).</li> </ul>                                                                                  |
| 15 | Дорожная одежда                                                                                                                                                                                                                          | Капитального типа под расчетную нагрузку А1 (в соответствии с СН РК 3.03-04-2014), облегченного типа - асфальтобетон.                                                                                                                                                                  |
| 16 | Искусственные сооружения                                                                                                                                                                                                                 | Капитального типа под расчетные нагрузки и габариты в соответствии со СН РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СП РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1379-2012 «Габариты приближения конструкций», СТ РК 1380-2005 «нагрузки и воздействия»                                            |
| 17 | <p>Основные технические показатели дороги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчетная скорость движения;</li> <li>- протяженность автодороги;</li> <li>- число полос движения;</li> <li>- ширина полосы движения.</li> </ul> | <p>В соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013</p> <p>Уточнить при проектировании</p> <p>2 полосы</p> <p>Уточнить при проектировании</p>                                                                                                                                          |
| 18 | Требования к проектным решениям                                                                                                                                                                                                          | ТЭО выполнить в соответствии СНИП РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» государственным стандартам и строительным нормам, действующим на территории РК.                                                                                                                               |
| 19 | Защита природной среды                                                                                                                                                                                                                   | Предусмотреть комплекс мероприятий по охране окружающей среды и рекультивации нарушенных земель в соответствии с действующими нормативами.                                                                                                                                             |
| 20 | Количество экземпляров на выдачу                                                                                                                                                                                                         | Проектировщик обязан предоставить ТЭО в 1 (одном) экземпляре в электронном и бумажном виде для прохождения вневедомственной комплексной экспертизы, а после получения положительного заключения предоставить ТЭО в количестве 3 (трех) экземпляров, в т.ч. 2 (два) в электронном виде. |



№52  
/10989/  
жұма,  
2 шілде  
2021 жыл

# МЕРКІ ТЫНЫСЫ

МЕРКЕНСКИЙ ВЕСТНИК

Меркі аудандық газеті (Жамбыл облысы) • Газет 1934 жылғы 15 қыркүйектен бастап шығады

• **Аудан әкімдігінде**

## ЖАҢА АППАРАТ БАСШЫСЫ ТАҒАЙЫНДАЛДЫ

Осы аптада, сәрсенбінің сәтті күні аудан әкімі Руслан Нұрсипатовтың 2021 жылдың 30-маусымындағы №266-ө өкімімен Рахымбаев Азамат Болатұлы Меркі ауданы өкімі аппаратының басшысы қызметіне тағайындалды.

Әлихан НҰРАЛИЕВ, (сурет автордікі), "Меркі тынысы".

үшін қолымдағы өкілеттіктің аясында бар күш-жігерімді саларымды айтқым келеді. Сонымен қатар, «Бірігудің берері көп» – демекші, ортақ мүдде жолында тірлік басқа болса да – тілек бір, бармақ басқа



**Аудан әкімі  
Руслан Нұрсипатовтың  
Елорда күні мерекесімен**

**ҚҰТТЫҚТАУЫ**

**Құрметті меркіліктер!**

Егеменді еліміздің астанасы, Елордамыз – Нұрсұлтан қаласының туған күні мерекесімен баршаңызды шын жүректен құттықтаймын!

Кешегі Астана, бүгінгі Нұрсұлтан қаласының еліміздің басты қаласына айналғанына да ширек ғасырдай уақыт болыпты. 1994 жылдың 6-шілдесінде Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесі «Қазақстан Республикасының астанасын көшіру туралы» Қаулы қабылдады. Ал, 1997 жылдың 20-қазанында, ел Президентінің Жарғысымен Ақмола қаласы Қазақстан Республикасының астанасы болып жарияланды. Келесі жылы, яғни, 1998 жылдың 6-мамырында Тұңғыш Президенттің Жарлығымен Ақмола қаласы – Астана қаласы болып өзгертілсе, 2019 жылдың наурызында, Қасым-Жомарт Тоқаевтың ұсынысы бойынша Парламентте, Сенат пен Мәжіліс депутаттарының бірлескен отырысында бірауыздан Нұрсұлтан қаласы болып аталды.

Ұлт көшбасшысы Н.Ә.Назарбаев Қазақ елі Тәуелсіздік туын желбіреткен алғашқы кезеңдерде жарқын болашаққа бастайтын жол тауып, елімізді тығырықтан алып шыққан еді. Сол бір жылдары ол: «XXI ғасырдың табалдырығында біз өз таңдауымыз – көне Сарыарқаның киелі аспаны астында қоныс тепкен жаңа астанамыз туралы мәлімдейміз. Бұл таңдау астарында еліміздің қазіргі басшылығының айқындамасы ғана тұрған жоқ. Бұл таңдауда Тәуекенің көрегендігі мен Абылайдың ұлылығы, есімдері аңызға айналған билердің даналығы мен 1986 жылдың желтоқсанында ұлттық қадір-қасиет дегеннің не екенін күллі әлемге паш еткен сол бір жас жүректердің қаһармандығы тоғысып жатыр. Бұл таңдауда өз тағдырының қожасы болу құқығы үшін өмірін қиған миллиондаған қандастарымыздың ерік-жігері бар. Осы таңдауға дәйім лайық болайық», – деген болатын.

Біз, бүгінгі ұрпақ Елбасының осы бір тағылымға толы сөздерін өркез жадымыздан шығармауға тиіспіз. Ата-баба өсиеттерін қастерлеп, Отан игілігі жолында аянбай еңбек етуіміз керек. Әрқайсымыздың адал еңбегіміз бүкіл мемлекетіміздің өсіп-өркендеуіне, қала берді, әлемдегі дамыған 30 елдің қатарынан көрінуге негіз болмақ.

**Қадірлі жерлестер!**

Сіздердің де ауданның әлеуметтік-экономикалық өсіп-өркендеуіне қосқан қомақты үлестеріңіз, ерен еңбектеріңіз, азаматтық қоғам құруға белсене қатыса отырып, бейбітшілік пен келісімді сақтауға атсалысқандарыңыз үшін алғысымды білдіремін.

Мереке қарсаңында Сіздерге бақытты да баянды өмір, дендеріңізге саулық, отбастарыңызға амандық, қажымас қайрат, жемісті еңбек, шаңырақтарыңызға шаттық пен қуаныш, құт-береке тілеймін.

Еліміз аман, жұртымыз тыныш, егемендігіміз мәңгілік болсын.

Мереке құтты болсын!

Тағайындау рәсімі барысында, көпшілік алдында сөз алған аудан басшысы Руслан Маратұлы еліміздің, оның ішінде, ауданымыздың одан өрі өсіп-өркендеуі үшін сүбелі үлесін қоса алатын ілкімді де тындырымды ісі бар, сонымен қатар, жергілікті жерде кіндік қаны тамғандықтан, ел ішінің ішкі жағдайына қанық, қоғаммен біте қайнасқан, танымал ел азаматтарына, әсіресе, қазіргі заман талаптарына толық жауап беріп, әрбір құбылысқа өзіндік бағасын бере алатын жастар қауымына иек артып, осы үрдіске басымдық санайтынын айта келе:

– Мемлекеттік қызмет – әр қызметкердің кәсіби біліктілігі мен жеке іс-әрекеті арқылы жалпы ұлтымыздың боямасыз бейнесі айқын көрінетін еліміздің ортақ айнасы болып есептеледі. Жоғарғы билік Тәуелсіз еліміздің күн тәртібін белгілесе, оны жергілікті жерде жүзеге асыратын басты өзек іспетті тірі ағза да осы сала. Сондықтан, жергілікті биліктің айналасына білікті азаматтарды топтастыру Тәуелсіздік кезіндегі басты ұстанымның бірі емес, бірегейі дер едім. Осы мақсатта, заң саласында алған құқықтық білімі мен жұмыс тәжірибесі жеткілікті, қызмет барысында теңселіп кетпей, тепе-теңдікті сақтай алады деген зор үмітпен Азамат Болатұлына жас та болса осы жауапты қызметтің тізгінін беріп отырмын. Таланты мен талабы тоғысқаны бір бөлек, ең бастысы, сабыры сарқылмайды, төзімі таусылмайды деп, осылайша сенім жүгі



артылған жаңа аппарат басшысымен ел игілігі жолында бірлесе атқаратын ортақ ісімізге сәттілік тілеймін – деп, сөзін қорытқан аудан әкімі Руслан Маратұлы Азамат Рахымбаевты жаңа жұмыс орнымен құттықтап өтті (**суретте**).

Өз кезегінде, Азамат Рахымбаев өзіне көрсетілген зор сенім үшін аудан әкімі Руслан Нұрсипатовқа деген алғысын білдірген соң:

– Құрметті Руслан Маратұлы, әріптестер! Аппарат қызметкерлерімен біріге еңбек етіп, елге деген қызметіміз жұрттың көдесіне жарап жатса, ұтпағымыз да сол деп білемін. Баршаңыздың сенімдеріңізді ақтау

болса да – білек бір қағидатымен көпті топтастыра алға жылжуды басты мақсат санап отырмын, – деді.

Иә, аудан басшысы айтқандай, Меркі өңірінде, текті отбасында туып-өскен Азамат Болатұлы бұл жауапты қызметке кездейсоқ келген тұлға емес. Жергілікті кадр есебіндегі ол аудандық мәслихаттың жаңа сайланған депутаты ретінде ел қалаулысы болса, қиын кезеңдерде қарапайым халыққа қол ұшын созып жүрген айтулы меценаттарымыздың бірі болып та саналады.

С Днем столицы!

## ГОРОД НАШЕЙ МЕЧТЫ

Одним из главных достояний нашей Независимости является красивейший и главный город нашей Родины – Нур-Султан. Без него мы уже не можем представить нашу Независимую и суверенную страну, он – его сердце, главное составляющее, где кипит насыщенная политическими, экономическими и культурными событиями жизнь. И каждый, кто хоть однажды побывал в этом прекрасном городе, влюбляется в него раз и навсегда.

Нур-Султан – город сказка, город мечта, город надежда. Потому, здесь очень много молодежи. Девушки и юноши приезжают сюда со всех уголков страны, чтобы поступить в престижные ВУЗы, стать студентами, приобрести востребованные специальности. Учиться в Нур-Султане большая гордость. Здесь девушки и юноши приобретают много новых знаний, эмоций, находят друзей, свою вторую половинку, создают семьи, любят красоту города, стараются остаться здесь жить, найти себя. Вот только некоторые престижные ВУЗы столицы, которые пользуются повышенным спросом у многочисленных студентов: Назарбаев университет, академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, Евразийский гуманитарный институт, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева и многие другие.

Здесь учатся талантливые девушки и юноши, патриоты, будущее нашей Независимой страны.

Идея создания новой столицы Казахстана, которая покоряет сердца и поражает своими масштабными зданиями, принадлежит Елбасы Н.Назарбаеву. Он, задумав ее, предвидел, что сюда будет стекаться много молодежи. И, потому, сделал все, чтобы сегодня этот восхитительный город стал местом новых возможностей и центром притяжения активной, талантливой и целеустремленной молодежи. Главной образовательной и научной площадкой. Так, за эти годы Нур-Султан стал региональным хабом знаний, науки и инноваций. Кроме того, здесь очень много музеев, театров, концертных залов, которые гармонично синтезируют национальные и современные виды искусств. В этом

городе, пропитанном молодостью, особой энергией, красотой, сердечностью и вдохновением немало достопримечательностей, это монумент «Астана-Байтерек», водно-зеленый бульвар, где так легко дышится, театр Астана-Опера, Дворец Мира и Согласия, Президентский парк, набережная реки Ишим. А как много в этом городе цветущих клумб и зеленых газонов, фонтанов, в которых отражается жизнь столицы, ослепительных бульваров, уютных кафе, ресторанов и магазинов. Здесь чувствуется особая атмосфера тепла, радости жизни. Здесь живут счастливые люди, которые уверены в том, что их город самый лучший и делают все, чтобы он процветал и дальше. Ведь Нур-Султан для каждого казахстанца, это мечта, ставшая реальностью. Сегодня Астана – яркий пример воплощения в жизнь ключевых положений «Рухани жаңғыру»: стремления к обновлению, формирования новых ценностей, внедрения, инновационных идей для построения лучшего будущего.

Айсана АМАН,  
ученица 8 класса.

## • Аудан әкімдігінде

## КЕЛЕЛІ МӘСЕЛЕЛЕР ҚАРАЛДЫ

Осы сейсенбіде, аудан әкімі Р.Нұрсипатовтың төрағалығымен аудандық аппараттық кеңес болып өтті (суреттерде). Онда ең алдымен, аудан әкімінің орынбасары Б.Әбжапаров, ауыл шаруашылығы саласындағы: егін ору, қысқы мал азығының дайындығы, ағын су, малдарды жайлауға шығару және мал ауруы мәселелері бойынша атқарылған жұмыстар туралы хабарлама жасады.

## Әтіркүл ИСАЕВА, “Меркі тынысы”.

– Аудандағы барлық егістік көлемі – 103618 гектарды құрайды. Соның 103240 гектарына егін егу жоспарланса, 103540 (100,29%) гектарына егін егілді. Дәнді және бұршақты дақылдарды 56403 гектарға себу керек болса, ол 56703 (100,53%) гектарға себілді. Күздік бидай – 28000 гектарға, жаздық арпа – 28493 (100%) гектарға, қант қызылшасы 2020 (100%) гектар алқапқа орналастырылды. Сондай-ақ, картоп, көкөніс, бақша өнімдерін өсіру де жоспарға сай, 100%-ға орындалды, – деді Бақытхан Жақанұлы. – Ал, мал азығына келсек, көпжылдық шөп (1-жылғы) – 4700 гектарға, сүрлемдік жүгері – 300 гектарға себілді.

Хабарламашы одан өрі, аудандағы мал азықтық (жоңышқа) дақылдарды жинау барысына ауылдық округтер бойынша тоқталып өтті. Есептегі 35000 гектардың барлығы шабылып алынып, жалпы 122500,00 тонна өнім жиналған. Ауылдық округтер бойынша табиғи шабындық көлемі – 5762 гектар, шабылғаны – 1837 гектар, барлығы – 3674,00 тонна шөп жиналған, гектар түсімі – 35 центнерден айналды.

Хабарламашы Б.Әбжапаровты тыңдаған аудан әкімі Руслан Маратұлы, ауыл әкімдеріне биылғы ауа-райының қолайсыздығына байланысты мал азығының тапшы болып отырғанын, жалпы бұл бойынша облыс пен көрші аудандардағы ахуалды айтып, жем-

жұмыстары және тал-дарактарды сүгару» бойынша слайдтар арқылы хабарлама жасады.

– Өткен аптаның аяғында төрт ауылдық округтегі тазалық жұмыстары мен талдарды сүгару жайына зерделеу жұмыстарын жүргіздік. Соған сәйкес, анықталғаны – Жамбыл ауылдық округіндегі АЗС нысаны және оның артындағы қоқыстар, Т.Абаев көшесінің бойындағы құрылыс материалдарының қалдықтары, мүрде маңындағы қоқыстар алынбаған. Ал, жол бойындағы жаңадан отырғызылған талдар қаралмай, сұғарылмай отыр. Меркі ауылындағы Амурханов, Есімбеков, Ахтамбердиев және Мұратбаев

аудандағы ковидтік пневмонияға байланысты ахуалды мәлімдеді. Жалпы, Жанар Мықтыбекқызының хабарлауынша, биылғы жылдың алғашқы 6 айында ауданда ковидтік пневмониямен ауырғандар саны артқан. Бүгінгі (29.06.2021 ж.) таңда 33 сырқат ауруханада ем алып жатса, оның 28-і инфекциялық бөлімде, 3-уі реанимацияда, 2 бала балалар бөлімшесінде ем қабылдауда екен.

– Жалпы, ауданда 45209 адам екпе алуы тиіс болса, осы жылдың 10-шілдесіне дейін олардың 50 пайызына екпе салынуы керек. Бүгінге, яғни, 29-маусымға 15802 тұрғын (36,4 %) екпе алды. Түсіндіру жұмыстары жан-жақты жүргізіліп жатыр, сондықтан да белгіленген мерзімге 50 пайызына екпе салып үлгереміз деп ойлаймын, – деді бас дәрігер Ж.Оспанова.

Келесі кезекте, аудан әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімінің басшысы Қ.Асанжанов облыс әкімінің тапсырмасы бойынша асарлатып үй салу барысы жайлы хабарлама жасады.



– Биылғы жылға асарлатып 13 үй және бір асхана салынуы керек болатын. Т.Рысқұлов ауылдық округі өздері жоспарлаған үйінің құрылысын 95%-ға орындап, тапсыруға жақындатса, Сарымолдаев – 65%-ға, Ақтоған – 75%-ға, Кеңес пен Тәтті 60%-ға орындап отыр. Ал, Меркі, Ойтал және Ақермен ауылдық округтері бір-бір үйден сатып әперуді жоспарлап, қаржыларын жинауда. Ақаралда мұндай үйдің құрылысы енді басталмақ болса, Андас батырда әлі қолға алынбаған, – деді ол.

Слайд арқылы ұсынылған мәліметтерді талдаған аудан басшысы Руслан Маратұлы қоғамда ерекше назар аударылып отырған бұл қайырымды іске әрбір ауыл әкімінің жауапкершілікпен қарауы керектігін баса ескертті.

Аппараттық кеңес соңында, аудан әкімдігінің экономика және бюджеттік жоспарлау бөлімінің басшысы Н.Төлебаев облыспен бекітілген индикаторлардың орындалу барысы туралы акпараттармен таныстырды.

Жиынды қорытындылаған аудан әкімі Р.Нұрсипатов күн тәртібіндегі барлық мәселелерге қатысты пікірін айтып, нақты тапсырмалар берді.

## • Вместе против COVID-19!

## ПРИВИВКА СПОСОБНА СПАСТИ ЖИЗНЬ

На дворе лето, жара, казалось бы, как можно заболеть в такое время пневмонией. Однако о том, что пневмония бушует в районе говорит и тот факт, что в центральную районную больницу продолжают поступать больные, многие в тяжелом состоянии. Надо помнить и о том, что пневмония, вызванная коронавирусом, отличается от обыкновенной. Она вызвана инфекцией и с ней бороться намного тяжелее. Это еще раз напоминает всем нам о том, что COVID-19 продолжает поражать людей. Кроме всего прочего он мутирует, приобретая новые, более сложные и серьезные формы, и этой болезни все сложнее противостоять.

Сегодня от многих меркенцев, людей разного возраста, статуса, профессии, можно услышать о том, что они переболели пневмонией. У всех было разное поражение легких, и среди них много тех, кто перенес эту инфекцию очень тяжело и до сих пор не может до конца поправиться. Так, сейчас специалисты отмечают, что здоровье переболевших COVID-19 не будет уже прежним даже у тех пациентов, которые перенесли эту коварную и опасную болезнь в достаточно легкой или бессимптомной форме. Инфекция все равно рано или поздно даст о себе знать. Они постоянно рассказывают о том, что COVID-19 способен вызывать тяжелые осложнения со стороны сердца, легких, мозга, почек, сосудов и других жизненно важных систем и органов человека. Напоминают гражданам об осторожности, призывая их носить маски, соблюдать дистанцию, повторяя о том, что последствия

коронавирусной инфекции не менее опасны, чем сама инфекция. Если по невнимательности и неосторожности пустить на самотек их развитие, они, эти осложнения, могут привести к серьезным последствиям, которые не дадут нам спокойно жить, трудиться, постоянно давая о себе знать, ослабляя наше здоровье. Потому, каждый человек должен предпринять все меры, чтобы оградить себя и своих родных от COVID-19. Пойти и сделать прививку, которая сегодня способна спасти жизни многих людей, сформировать иммунитет, остановить эту беду. Глядя на то, как болеют многие люди, видя, как заболевают и страдают, борются с пневмонией знакомые, близкие, хочется обратиться ко всем жителям района и призвать их быть внимательными к своему здоровью! Если у вас или у ваших родных отмечается ухудшение самочувствия, появление новых неприятных симптомов, не дайте болезни возможности прогрессировать – обратитесь за квалифицированной

медицинской помощью в поликлинику. Грамотные специалисты, широкий спектр применяемых современных лабораторных и диагностических методов обследования позволят выявить заболевание на раннем этапе и взять его под полный, грамотный и необходимый контроль медицинских работников, которые уже спасли много жизней.

Также нам надо помнить о том, что чтобы предотвратить заражение этой коварной инфекцией и с целью профилактики осложнений и их серьезных последствий специалисты рекомендуют жителям района вести здоровый образ жизни, укреплять свой иммунитет, принимать больше витаминов, соблюдать правила личной и общественной гигиены, а также масочно-перчаточный режим. Именно это поможет нам в это сложное время быть здоровыми и дальше вести привычный образ жизни.

Индира КАРИМОВА,  
село Мерке.



У каждой страны, как и у человека, есть праздники. И у Казахстана также таких праздников, которые мы любим и отмечаем, немало. В этом году один из таких знаменательных юбилеев – 30-летие Независимости нашей страны. Это важная дата для каждого казахстанца, она определяет наш путь, дает прекрасную возможность вспомнить, как все было.

Я ГОРЖУСЬ  
СВОЕЙ СТРАНОЙ

Вспомнить о том, сколько важных, исторически значимых событий произошло за это время, сколько высот было достигнуто. Об этом всегда хочется говорить, это является гордостью для каждого из нас. Так, за годы Независимости наша страна, благодаря политике Елбасы Н.Назарбаева, превратилась в государство с развивающейся экономикой и демократическими устоями. Все мы знаем о том, что Казахстан сегодня входит в число самых безопасных стран в рейтинге ядерной безопасности. Этому способствовал указ Первого Президента страны о закрытии Семипалатинского ядерного полигона. По инициативе нашей страны ООН объявила 29 августа Днем международных действий против ядерных испытаний. В 1995 году, по инициативе Елбасы, была создана Ассамблея народа Казахстана. Ее главная цель – обеспечение общественного политического согласия в Казахстане. Авторитет Ассамблеи признан на международном уровне, а наша страна является примером межнационального согласия, стабильного, устойчивого развития для других государств. Так, благодаря деятельности Ассамблеи народа Казахстана разнообразие этнические, культурные, религиозные группы, составляющие единую нацию, могут участвовать в процессе принятия важных решений, влияющих на жизнь в стране. Строительство столицы нашей Родины, цветущего города Нур-Султан, также один из главных успехов Казахстана. Современный город появился на карте за небольшой срок и стал визитной карточкой Независимой страны. Уже в 1999 году новая столица

добилась мирового признания, была удостоена награды ЮНЕСКО «Город мира». Эта награда присваивается лучшим городам планеты, которые за короткий срок смогли достигнуть больших результатов в социально-экономическом, политическом и культурном развитии. И столица Казахстана вошла в их число.

За годы Независимости наша страна также стала участницей многих авторитетных и влиятельных международных организаций, добилась хороших высот в развитии культуры, спорта, которым в Казахстане всегда уделялось особое значение. За годы Независимости наши спортсмены завоевали немало олимпийских наград. Главным спортивным событием за эти 30 лет стало проведение Зимних Азиатских игр в 2011 году. В них приняло участие 30 стран. В 2012 году Казахстан вошел в число 50-ти конкурентоспособных стран мира в глобальном отчете Всемирного экономического форума 2013-2014 года. В 2017 году стал первой страной СНГ, которая провела ЭКСПО. Это событие также вошло в достижения Независимости нашей страны. И таких событий за это время было очень много. Все они – часть нашей истории, нашей судьбы. Они говорят много о Казахстане, который как вольная птица стремится подняться высоко и быть сильным и успешным. И я горжусь тем, что родилась и живу в этой прекрасной и свободной стране, где каждый из нас может реализовать себя и быть счастливым.

Анна ЛАНДИК,  
Почетный гражданин района,  
ветеран педагогического труда.

## • 6-шілде – Елорда күні

Әр елдің астанасы – белгілі бір мемлекеттің айнасы, алтын бесігі. Ал, біздің Нұрсултан қаласының оған қосымша болар қасиеті жоғары, себебі, ол болашақтың қаласы, Тәуелсіздіктің ордасы.



## НҰРСҰЛТАН – ӘСЕМ ҚАЛА

Аз уақыттың ішінде көркейіп, гүлденіп, Тәуелсіздігіміздің тірегі, Отанымыздың жүрегі бола білген ел астанасы – Нұрсултан қаласы біріміздің мақтанышымыз болып қала бермек.

Иә, Елорда – ұлт рухының күдіретті шарайнасы. Ол мемлекетіміздің биік мәртебесі, дәрежесі әрі елдік пен бірліктің тұтқасы ретінде ұлтымызды жасампаздыққа жетелейтін бірден бір қозғаушы тірі аға да сияқты.

1997 жылдың 10-желтоқсанында Қазақстан Республикасының астанасы Алматыдан Ақмолаға көшірілді. Бас

қала – Елорда тарихы Елбасының ерен тулғасын айқындап, қайраткерлік қасиеті мен әлемдік деңгейдегі ірі саясаткердің іс-қимылдарын айқын сипаттап тұратыны мен үшін зор мәртебе.

«Астанасына қарап – елін таны» – деп айтар болсақ, Нұрсултанның бүгінгі келбеті, сөзсіз – ұлт келбеті, халық мерейі дер едім.

Нұртай СҰЛТАН,  
М.Х.Дулати атындағы Тараз  
Өңірлік университетінің  
1-курс білімгері.

# МҮСІНШІ ТЕМІРХАН КӨЛЖІГІТМЕН СҰХБАТ

Жерлесіміз Көлжігіт Темірхан Туғанбайұлы – көпшілік қауымға танылған, тарихи тұлғалардың мүсіндерін сомдауда зор табыстарға жеткен азамат. Қоғам қайраткері А.Асқаровтың ауданымыздағы бюст-ескерткішін және “Анаға тағзым” атты анаға деген құрметтің символын жасаған, осы салада қажырлы еңбек еткен талант иесімен әңгіме барысында мүсіншілік жолын қалай таңдағандығы, еңбек туындылары, Елбасымен кездесуі жайлы сөз қозғадық.

– Темірхан аға, ең алдымен, өзіңіз жайлы қысқаша айтып өтсеңіз. Қай жерде туып-өсіп, білім алдыңыз?

– Мен 1966 жылы 21-маусымда Жамбыл облысы, Меркі ауданының Ақарал ауылында дүниеге келдім. Сол ауылда туып-өсіп, оқу-білім алып, аяқтадым. Қазір Тараз қаласында тұрамын.

– Жалпы мүсіндеуге деген қызығушылығыңыз қалай оянды? Мүсіншілік жолын таңдауыңызға не түрткі болды?

– Біз бұрынғы Қызыл Октябрь, қазіргі Ақарал ауылында оқыдық. Алғашында мектебіміз бір қабатты болатын, кейіннен үш қабатты болып жаңадан салынды. Сол мектептің үшінші қабатында сабақта отырып, үнемі табиғатқа, тауға қарайтынмын. Мен Меркі тауларының сұлулығына, сол жердегі Сыпатай атамның жүріп өткен белдеріне, сол туралы аңыз-әңгімелерге сусындап өскен баламын. Кішкентай кезімнен табиғатты жақсы көріп, табиғатқа ғашық болдым, “Шіркін, соны салсам ба?” деп армандадым. Менің бала күнгі арманыма қанат бітірген сол табиғат, айналамдағы әдемілік еді. Балалық арман кейіннен менің Алматыдағы Жүргенов академиясына оқуға түсіп, осынау өнер жолына түсуіме де себепші болды. Өйткені, сол сұлулықтан нәр алып, бойымдағы бар әсерді бейнелегім келді. Көбіне, сол тауды автоқаламмен, жай қаламмен салып отыратынмын. Міне, осындай кереметке ғашық болып өстім. “Жүре бәрін білдім, жүре өнер келді” деген, менің ойымша, өтірік. Адамдардың сұлулыққа ғашық болу, жазушылардың әдемілеп жазуы, өншілердің тамылжыта ән айтуы – соның бәрін Құдай Тағала өзі адам баласының бойына дарытып қояды.

– Ең бірінші жасаған туындыңыз есіңізде ме? Алғашқы еңбектеріңіз жайлы не айта аласыз?

– Менің жұмыстарым негізі көп, бірақ, соның ішіндегі ең белдісі, алғаш жасаған, “Первые ласточки” дейтіндей еңбектерімнің бірі – Тараз қаласына жасаған “Джентельмены удачи” мүсіні. Сол кездерде Таразда Шахристан деген базар болды, оның бастығы Еркебаев Ақәділ деген жігіт еді. Сол жігіт менімен кездесіп: “Шахристанды көркейтейік, қазғышының шығысы қандай болғанын көрсетейік, бір мүсін қояйық”, – деді. Неше түрлі нұсқаларды айтты. Есекке мінген Қожанасыр тұрса, ертегілерден бір нәрселерді қойсақ деген сияқты ойлар болды.

Бір күні түнде ұйықтап жатсам біреу қонырау шалады ғой. Алып қарасам, бағанағы Ақәділ.

– Темірхан, ұйықтап жатырсың ба? Мен мына жақта Луврда жүрмін ғой. Адамдардың дауыстарын естідің бе? – деп естіретін шуды. – Менде мынадай идея болып тұр. Сен “Джентельмены удачи” деген киноны білесің бе? Сол жақта айтады ғой: “Хочу в Джембул. Там тепло, там моя мама!” деп. Мына жақта жүргенде осындай идея келді, соны жасасақ қалай болады?

– Е, мейлі. Жасасақ, жасайық. 2000 жылдардың басында ғой, кассетадан фильмді көріп, қай жерін жасайтынымызды ойландық. Басында ойлағанбыз, тек осы репликаны айтатын Алибабаевты ғана жасаймыз деп, кейіннен жанына Доцент пен Косойды қостық. Доцент бастығы болған соң, оны түйеге отырғызып қойдық, Алибабаев Александр Македонскийдің дулығын ұстап тұр, Косой саусағын шошайтып: “Вася, вот твой Джембул Джабаев”, – деп сол уақытта тұрған Жамбылдың ескерткішіне көрсетіп тұрды (күлді). Кейін барлығы пікір қалдырды, Ресей кинематографистер одағының басшысы Никита Михалков Алғыс хат жазып жолдады. Тараздың бренді ретінде сол туынды дүниеге келді.

– Ауданымыздың мақтанышы болып, орталық стадионымыз бен саябағымыздың көркін ашып тұрған қоғам қайраткері А.Асқаров пен анаға деген махаббаттың символы “Анаға тағзым” мүсіндерін нешінші жылдары, қандай жағдайларда жасап шығардыңыз? Мүсіндеу немесе идеяны ойлап табу барысында туындаған қиындықтар болды ма?

– Бұрынырақта Тараз қаласының әкімі



Илияс Тортаев өз қаражатына тапсырыс беріп Асанбай Асқаровтың бюстын жасатқан. Бюстті Тараздағы А.Асқаров көшесіндегі нөмірі 53 мектептің алдына қоямыз дегенбіз. Мүсін дайын болды, астындағы торы да дайын болды, бірақ, оны ол жерге қойдыртпады. Тараз әкімі орнын босатты, мүсін сол қалпы қалды, көп жылдар есігімнің алдында тұрды. Одан кейін бұрынғы аудан әкімі Мейірхан Азатұлы келіп, мүсінді көрді. Алматыдан басқа да альтернативті нұсқаларын қарастырыпты. Істетіп, мүсін ұқсамай қалған ба, сондай бір нәрселері бар. Кейіннен маған осы бюстті қояйық деп қайтып келді. Сонымен, ары ойланып, бері ойланып, бойын көтерейік, өдемірек көрінетіндей дедім. Үсті қоладан құйылған, ал астын мыспен жалғап, қаптадым. Ол кісі материалдың қаражатын тауып берді, бірақ, ар жағының бәрін мен өз қаражатыма істеп, апарып қойып бердім. Кейіннен Мейірхан Азатұлы саябақтың ішіне “Анаға тағзым” деген мүсінді қойсақ па деген идея тастады, мен жасап шықтым. Ол кезде қаражат жоқ, сонда да Меркіге, туған жеріме деген көмегім болсын деп бұл мүсінді бетоннан жасадым. Енді Құдай қаласа, 30 жылдыққа Кенесарының ескерткішін қойсақ па деп жатырмыз.

– Тұңғыш Президентіміз Н.Ә.Назарбаевпен түскен суретіңізді көрдім. Білімше, бір емес, екі рет көрісіпсіздер. Кездесулеріңіз не себеппен, қай жылдары орын алды? Мемлекет басшысының қасында тұрып, қандай сезімде болдыңыз?

– Бұл есімде болса, 2008 жылы еді. Ол кезде облыс әкімі Бөрібай Жексембин деген кісі. Астананың он жылдығына әр облыстан әрқайсысы сыйлық ретінде бір-бір мүсін құюды ұйғарған. Сол кезде республикалық конкурс болды. Шымкент, Әзбекстан, Қырғызстан, Астана, Алматы, барлық жерден 40 жұмыстай келді. Соның ішінде, менің жұмысым үздік болып табылды. Ол конкурс бір емес, үш кезеңнен тұрды, үшеуінен де менің жұмысым жеңіп шықты. Халық қаһарманы Бауыржан Момышұлының мүсінін Астана қаласына тұрғызу үшін конкурсты жеңіп алдым. Мүсін Бөрібай Жексембиннің басшылығымен (суретте) қоладан құйылды, биіктігі 4.20 м, Алматыда құйдық. Ол кезде Тараз қаласының әкімі Илияс Тортаев, сол кісінің басшылығымен апарып жасалып, Астана қаласының он жылдық мерейтойына орнатылды. Елбасының өзі келіп ашып, өзі келіп қолымды алды. Ол кезде Қасым-Жомарт Тоқаев Парламент сенатының төрағасы, екінші рет ашқан кезде сол кісі келіп, қолымды алып, рақметін айтып, жеке қабылдаған болатын. «Астананың 10 жылдығы» медалімен марапатталдым. Одан кейін 2008 жылдың аяғында ма, 2009 жылдың басында ма, Н.Назарбаев Тараз қаласына келді. Сол жылдың күзінде Ықылас Дүкенұлы ескерткіші ашылды, авторы мен. Ол мүсін қазір Химпоселок деген ауданның мәдениет үйінің алдында тұр. Ықылас Дүкенұлының ескерткішін орнатуға Елбасы келіп, менің жұмысымды өзі ашып, гүлін қойып, рақметін айтып, “Темірхан, еңбегің жана берсін, рақмет саған, халқыңа еңбегіңді сіңдіріп жатырсың”, – деп тілегін білдірді.

– Осы уақытқа дейін жарыққа шығарған еңбек туындыларыңыздың нақты санын білесіз бе, санайсыз ба? Жаныңызға жақын, ерекше ыстық туындыларды атап көрсете аласыз ба?

– Осыдан 1-2 жыл бұрын мен Кенен Әзірбаевтың мүсінін Тараздағы “Баласағұнның” алдына қойдым. Ол да қоладан құйылды, ол да мемлекеттік комиссиядан өтті, конкурс болды, бәрін жеңіп алдым. Ескерткішті бала-шағасына көрсетіп, бәрінен мақұлдау алып барып

жасадық. Содан мені “Облысқа еңбегі сіңген” деген медальмен марапаттады. Өткен жылы мен Таразға кіре берістегі автовокзалдың жанына Covid-19-ға қатысты “Біз біргеміз” деген Жер шарын айналып тұрған адамдары бар мүсін істедім. Жуалы ауданында Батырбек датқаның үлкен ат үстіндегі мүсіні тұр, оның бер жағында Бауыржан Момышұлының отырған мүсіні тұр, соларды істедім. Мойыңқұмға Биназар батырды істедік, Шудағы Белбасарға ат үстіндегі Ақша батырды істедім, Арал қаласына Айдарбек бабаны жасадым. Тағы осындай еңбектеріміз көп, ерекше айта кетсек, Талас ауданы, Қаратау қаласына 63 батырдың ескерткіштерін жасап бердім. Қазақстан бойынша ең көп батыр шыққан аймақ осы жер екен. Жаңатас қаласына “Жаңатас – Қаратау кеншісі” деген үлкен ескерткіш орнатып бердім. Бюст-ескерткіштерді санамағанда, еңбектеріміз саны 200-ден асып кеткен ғой деймін. Ақарал ауылына фотоальбом бергенмін, сонда барлық туындыларым бар.

– Өзіңіздің артыңыздың ерген шәкірт ізбасарларыңыз бар ма? Мүмкін балаларыңыздың арасынан?

– Мүсінші болғаннан кейін, шәкірттеріміз бар. Үйренемін деп қызығады көбісі, бірақ, Алла Тағала біреулерге қолын ашады, біреулерге ашпайды. Бала-шағамның ішінде бәрі өнерлі деп айта алмаймын, 3 қыз, 1 ұлым бар. Ұлым 3-сыныпты бітірді, қолынан қалам мен қағаз түспейді, бірақ, бойында талант бар-жоғын бір Алланың өзі біледі. Үш қызымның ең үлкені Аяулым, Алматыда журналистиканы бітірген. Қазір Алматы телеканалында журналист. Сол қызымда бір нәрсе бар ма деп ойлаймын, тек мүсін өнері жағынан емес, басқа да салалардан. Бұл өнердің бәрі жүректе болады ғой, біреу өнші болады, біреу суретші болады, біреу ақын болып кетеді. Бірақ, жүрегіңдегі өнер қызымда бар ма деп ойлаймын, Құдай қаласа келешекте содан бір нәрсе шыға ма деп. Енді оны бір Алла біледі.

– Егер құпия болмаса, қазір қандай жобалармен айналысып жатырсыз? Болашаққа деген жоспарларыңызбен бөліссеңіз?

– Қазақ халқының батырлары мен билерін, рубасыларын істеп берші деп келеді. Қаңлы деген ел бар, сол ел Тараздағы Айша бибі кесенесінің ар жағынан орын алып, үлкен ескерткіш істетейін деп жатыр. Қаңлы ата деп аталатын ат үстіндегі шабандоздың мүсіні, соған дайындалып жатырмыз. Тәуелсіздігіміздің 30 жылдығына орай, Меркі ауданында төре ағайындарымыз, бүкіл Меркі ауданының әкімшілігі жиналып, аудан әкімінің бастамасымен Кенесары хан бабамыздың ескерткішін орнатамыз. Меркіге кіре берісте, Алматы трассасына кетіп бара жатқан жердегі көпір бар. Сол көпірден өте ескерткіш орнатылған, алайда, мемлекеттік комиссия оны алдыртып тастады. Соның орнына енді басқасын қоямыз. “Жабыл, қазақ, жабыл!” болып жұмыс істеп жатырмыз, 30 жылдыққа орай ескерткішті ашамыз деп жоспарлаудамыз.

– Алтын уақытыңызды бөліп, ойыңызбен бөлісіп, сұхбаттасқаныңыз үшін мың алғыс! Сізге тек тың шығармашылық ойлар, биік кәсіби жетістіктер мен сарқылмас шабыт тілеймін!

Бекзат МЕКЕН,  
Әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық университетінің  
1-курс студенті, Алматы.



Тіл – еліміздің болашағы, оны ұлттың бары мен базары десек, қателеспеген болар едік. Қазақ даналары: «Өзге тілдің бәрін біл, өз тіліңді құрметте» деген ұлағатын да болашақ ұрпаққа бекер айтпағаны белгілі.

## ҮШ ТҰҒЫРЛЫ ТІЛ САЯСАТЫ - УАҚЫТ ТАЛАБЫ

Үш тұғырлы тіл саясаты – Қазақстанның әлемдік бәсекеге қабілетті ел болуының бірден-бір себепкері де. Дегенмен, бұл саясатты дұрыс түсінбеудің салдарынан оған теріс көзқараспен қарайтындар да жеткілікті.

Үш тұғырлы тіл мәселесіне ашық көзбен қараған жөн, себебі, заман ағымы солай. Ұрпағымыз бірнеше тілді меңгерсе несі айып? Қазақ тілі – ана тіліміз болса, орыс тілі – ресми тіл, ал, ағылшын тілі – халықаралық қатынастар тілі екендігін әрбір саналы азамат түсінуі керек. Оның ішінде, қазақ тілін сүю, құрметтеу, қадірлеу, әрине, әр қазақтың және қазақ жерін мекен етуші басқа да ұлттардың қасиетті борышы саналуы тиіс.

Өзге тілдерді білу, шын мәнінде, мемлекеттік тілге мүлде зияны жоқ. Бұл жердегі бар мәселе – сол стратегияны, сол саясатты дұрыс жүргізіп, жарқын

болашақта оның нәтижесінің оң болуын қамтамасыз етуде болып отыр. Мәселен, орыс тілі мен ағылшын тілін оқытатын мұғалімдер міндетті түрде қазақ тілін, яғни, мемлекеттік тілді өте жақсы білуі тиіс. Жоғары оқу орнында да ағылшын мен орыс тілі қазақ тілімен біріктіріліп оқытылуы керек деп ойлаймын. Үш тұғырлы тілді тек мәдениетаралық қатынас негізінде қарап, оны ақпарат алмасу, білім үйрену, тәжірибе жинау үшін үйренуіміз шарт.

Қорытындылай келе, үш тұғырлы тіл саясаты еліміздің тірегі бола аларына сенімім мол.

Севиль АСАДОВА,  
«MERKI ERIKTLERI»  
волонтерлар қозғалысының  
мүшесі.

Атақты Билл Гейтс 1 жылда 50 кітап, 1 аптада 1 кітаптан оқиды екен. Ал, Марк Кьюбан күніне кем дегенде 3 сағат уақытын кітап оқуға арнайды. Илон Маскқа «Сіз қалай ұшақ кемесін құрастырдыңыз» – деп сұрақ қойғанда, ол «Мен кітап оқыдым» – деген екен.



## ТАНЫМАЛ БОЛУДЫҢ СЫРЫ НЕДЕ?

Иә, барлығы жәй ғана формула... Алайда, бір шыңның басын бағындырғың келсе, кітап оқи! Жалпы көрсеткіш бойынша адам 1 минутта 120-180 сөз шамасында оқи алады екен. Бірақ, біз одан да көп мүмкіндікке жете аламыз. Яғни, 1 минутта 700-1000 сөз, осылайша 1 аптада 7 кітап оқуға болады. Оның сыры неде?

Біріншіден, кітап таңдай біліңіз. Кітапты қабына қарап таңдамаңыз деген ұстанымға берік болғайсыз. Ешқашан жақсы кітап үшін қаражат аяудың қажеті жоқ. Даму жолында бұл түк те емес. Ал, керісінше қаражатың қымбат кітап қызықсыз болса, уақытыңыз бен энергияңызды зая кетірмей, оны оқымаған абзал. Екіншіден, артық, керек емес ақпараттан аулақ болыңыз.

Бір бетті артқа қайта оралып, бірнеше рет оқыған кездеріңіз болған шығар. Ол сіздің көп ақпаратты жадыңызда сақтағаннан. Сондықтан, бар назарыңыз кітапта болсын. Регрессиядан арлыңыз.

Ендігі кезекте лайфхактармен таныс болыңыздар. Өзіңізге керегін түртіп алыңыз. Ең алдымен, есте сақтау қабілетіңізді жақсартыңыз. Ол үшін жетісіне 1 өлеңнен жаттаңыз. Бос уақытта шет тілдерін үйреніңіз. Жылдам оқу әдісіне көшуден бұрын өз жылдамдығыңызды анықтаңыз, кейін жеткен жетістігіңізді байқай аласыз. Оқу кезіндегі қалпыңызды дұрыс ұстаңыз. Оған қоса қатты жарық болмауына көңіл бөліңіз.

Енді жылдам оқудың негізгі әдістеріне көшейік. Ол үшін перифериялық көру қабілетіңізді жетілтіріңіз. Ол мақсатта бір нүктеге басты назар аудара отырып, оның жан-жағындағы заттарға көз жүгіртіп көріңіз.

«Миллионер» әдісін қолданғаныңыз да жөн. Мысалы, сізге біреу маңызды хат қалдырды.

Бірақ, оны ашқаннан кейін 1 минуттан соң сиясы жоғалып кетеді. Әрине, сондай кезде сіз тез оқуға тырысасыз.

«Астық жинау» әдісі де бар. Әрбір оқыған мәліметіңіз бойынша мазмұнын айтып беріңіз немесе сол туралы шағын эссе жазыңыз. Басында сөз, сөз тіркесі, одан кейін көлденең және диагональ бойынша оқыңыз. Оқу барысында кітапты қолмен жүгіртіп отыруды да ұмытпағайсыз.

Оқиганы сұрақ қою арқылы талдап есте сақтаңыз. Солайша назарыңызды тың ақпаратқа жұмсай аласыз. Параллельді түрде ойлап, не болмаса, 2 кітапты бір уақытта кезектеп оқыңыз. Түсініксіз сөздерді түртіп алыңыз, олар сөздік қорыңызды арттыруға септігін тигізеді. Сонымен қатар, оқыған кітабыңыздың пайдалы тұстары өмірде де қолдануға мүмкіндік береді.

“Скоротчение” қосымшасы арқылы 20 түрлі жаттығумен айналасуға мүмкіндік аласыз. Өзіңіздің оқу жылдамдығыңызды 14 күнде 150 пайызға арттырасыз. Павел Палагиннің «Скоротчение на практике» кітабын оқу арқылы көптеген практикалық жаттығуларға қол жеткізесіз. Осы «Скоротчение» атты Питер Камптың кітабының 40 пайызы практикалық жаттығулар, дайын күнтізбелік кестеден тұрады. Сол арқылы жинақылыққа бейімделесіз.

Ең бастысы, барлығы сіздің қолыңызда екенін ұмытпағайсыз. Еріншектіктен арылып, өзіңізді алға жетеленіз.

Нұрайым ҚАЗНАБЕК,  
№17 И.Трубицын атындағы  
жалпы білім беретін мектеп-  
гимназиясының түлегі.

# МЕН АСТАНАММЕН МАҚТАНАМ

Нұрсұлтан қаласы еліміз үшін мақтаныш саналатын бас қала болып, тарихта өз орнын алып отыр. 1997 жылы Елбасы Н.Назарбаевтың тапсырмасымен еліміздің астанасы Алматыдан Ақмола қаласына ауысып, Ақмола қаласы Астана қаласы болып қайта аталғаны белгілі.



Ал, 2019 жылы Қ.Тоқаев Президент болғаннан кейін, елдігімізді әлемге танытқан Елбасының құрметіне Астана қаласын Нұрсұлтан деп ауыстыру туралы ұсыныс айтты. Бұл ұсыныс халық арасында үлкен қолдау тауып, Астана қаласының атауы ауысып, кейінгі жылдары ол танымастай өзгерді. Елбасымыз Н.Назарбаевтың көрген саясаты арқылы Арқа төсінде бой көтерген астанамыз осындай дәрежеге көтеріліп, аталған қаламыздың өлемдік астаналармен теңескен жайы бар. Бүгінгі таңда Нұрсұлтан қаласы Қазақстанның, қазақ ұлтының ортақ мақтанышына айналды.

Быыл Нұрсұлтан қаласының астана болғанына 24 жыл. Осы уақытта қаланың көркі толықтай өзгерді. Онда биік те өсем, көз тартатын ғимараттар

салынды. Астанамыздың, сонымен қатар, ұлттығымыздың символына айналған зәулім Бәйтерек салынды. Қазіргі уақытта Бәйтеректі көру үшін ғана жан-жақтан көптеген адамдар келіп жатады. Алыс-жақын шетелдерден келетін туристердің саны қаншама.

Нұрсұлтан қаласы аз жылдардың ішінде ғана дүниежүзілік мәні бар үлкен қалалардың қатарына қосылды. 2017 жылы әлемдік EXPO көрмесінің өткізілуі де оған

жаңаша сипат беріп, тамаша дәлел болды. Көптеген халықаралық жиындардың Нұрсұлтан қаласының төрінде өткізілуі де астанамыздың абыройы деп білемін.

Мен астанаммен мақтанамын. Астана күні жыл сайын елімізде үлкен мереке болып атап өтіледі. Халық болып тойланады. Астанамыз Нұрсұлтан қаласының абыройын – барша еліміздің абыройы деп бағалаймын.

## САҒЫНДЫҚ, АНА, ӨЗІҢДІ!

Меркі ауылының тұрғыны, алтын қазынамыз, аяулы анамыз **Үмбетова Аманкүл Оспанқызының** өмірден озғанына 3-шілдеде 40 күн толады.

Ұлы мен қыздары, артындағы ұрпақтары үшін Ананың орны әрдайым ерекше ғой. Түн ұйқысын төрт бөліп, мәпелеп баққаны кәйітіп шығады санадан. Бұл өмірде тірегіміз болып, сырларымызды тыңдап, ақыл-кеңесін беретін, көңілімізді табатын жан Ана, сіз болдыңыз.

Сабыр мен төзімнен жаралған, шаңыраққа нәр берген, бар қиындықты төзіммен көтере білген, әулеттің абыройын асқақатқан, ағайынның ынтымағын арттырған, өмірге қызды



да, ұлды да әкелген, отбасына жарық сыйлайтын, отағасын өзінен бұрын ойлайтын, шаңырақты шайқалтпай, терезесін тең, керегесін кең етіп ұстап отырған алтын анашымыз өзіңіз! Сіздің бүгінде ортамызда жоқ болғаныңыз жанымызды жабырқатып, жүрегімізді сыздатып, өзегімізді өртейді.

Алтын Анамыз әрдайым алтындай жарқылдап, айналасына шуағын шашып жүруші еді. Мейірімі күндей, көпшіл, қонақжай, көпшілікке сыйлы, жаны жайсаң жан болатын. Ән айтқанды өте жақсы көретін. Көп жылдар бойы «Береке» әжелер тобының жетекшісі болып, көптеген іс-шараларда ақ кимешекті жарастыра киген ақ әжелермен, қазақтың ұлттық әндерін шарықтата шырқап, шаттанып жүруші еді. Немере-шөберелерін айналып, толғанып, тәтті қылықтарын қызықтап отыратын. Сіз өмірден өтсеңіз де біздің жүрегімізден еш өшпейсіз, алтын Ана! Нұрлы жүзіңіз бен жарқын бейінеңіз санамызда сақталып, жадымызда жатталып қалады. Әрдайым әруағыңызға құран бағыштап, сағынышпен еске аламыз. Орныңыз жұмақтың төрінен болып, пейіште нұрыңыз шалқысын.

Анажан, шаңыраққа болдың пана, Жамандық қылмаушы едің ешбір жанға. Аман не, жоқсыз бүгін ортамызда, Сағындық ана сізді баршамыз да.

Жан ана ұл-қызыңның тірегі едің, Аралыңда жарқылдап жүруші едің. Болмасаң да бүгін біздің ортамызда, Жарқын бейінең, айтқан сөзің жадымызда.

Бәйтеректей әулетке сая болған, Ешкімнен де мейірімін аямаған. Жәннатта жаның болсын, рухың биік, Өзіңдей аяулы адам қайда бізге!..

Еске алу

**Еске алушылар: бауырлары – Сауыткүл, Айман, ұлы – Рымбек, қыздары-күйеу балалары – Ләззат, Серік-Бақыткүл, Жаннат-Рамис, Шырын, Айнура, немерелері – Меруерт, Жоямерген, Дана-Шынасыл, Ерлан, Аннур, Ернұр-Арайлым, Таумина-Стивен, Рамина, Атай, Бекнұр, Дариға, Манас, Рината, Аия, Жамиль, Раяна, шөберелері – Дамир, Арсен, Амира, Жамиля, Амина, Айбар, Димаш, Камила, Адият, Али, Жігер, Ару, Аделя, келіндері – Нағима, Гүлжан.**

## НҰРЛЫ БЕЙНЕҢ ЕСТЕ ҚАЛАР МӘҢГІЛІК...



Меркі ауылының тұрғыны болған сүйікті құдамыз **Айнақұлов Рахманқұл Әбдіжапарұлының** бақилық болғанына 3-шілдеде 40 күн болады.

Алтын құдамыз жаны жайсаң, кең пейілді, парасатты, ұрпақтарына берері мол ғибратты еңгімелерін айтып отыратын, мейірімді, жүрегі жұмсақ, адамгершілік қасиеті мол, ерекше жан болатын. Кеше ғана ортамызда жарқылдап, жайнап жүрген құдамыз 64 жасқа толып еді. Қас-қағым сәтте о дүниеге аттанып кете барғаны жанымызды жабырқатып, қабырғамызды қайыстырды. Қамшының сабындай ғана өмір деген осы екен-ау деп қаласың. Қаншама асыл да қымбат жандар келместің кемесіне мініп кетіп жатыр. Ал, мынау жалған дүниеде

сыйластықтан артық ештеңе жоқ деген рас екен-ау.

Бүгінде Рахманқұл құдамызды ойлап, жанымыз жабырқап, жүрегіміз сыздап, жүрміз. Біз үшін қадірлі құдамыздың орны ерекше еді. Алланың дегеніне көнесің, бірақ, бәрібір жан дүниен сыздап, сағыныштан сарғайып, өзегің өртеніп, жылдар жылжып, өмір көшінен қалмай жүреді екенсің.

Біз Сізді еш ұмытпаймыз Рахманқұл құда. Әрдайым сіз бізбен біргесіз. Нұрлы жүзіңіз, жарқын бейінеңіз, бірге өткізген күндеріміз біздің санамызда сақталып, жадымызда жатталып тұрады.

Жатқан жерің болсыншы жәннат бағың, О,Төңірім! Қабыл етші салихалы амалдарын. Ұрпағың бар артында дұғар етер, Жәннат төрің, алтыннан болсын тағың.

Сіз көзден көтсеңіз де көңілден еш кетпейсіз. Алла алдыңыздан жарылқап, жатқан жеріңіз жайлы, иманыңыз жолдас болып, орныңыз пейіштің төрінде болғай.

**Еске алушылар: құда-құдағилары – Сағынкүл, Қайыржан-Бүбінар.**

Еске алу

## САҒЫНЫШПЕН ЕСКЕ АЛАМЫЗ

Қызыл сай ауылының тумасы болған, Андас батыр ауылында тұрған сүйікті бауырымыз, аңқылдаған, жарқылдаған алтын баламыз **Сұлтанбаев Аңсар Болатбекұлы** егер тірі болғанда 29-маусымда 40 жасқа толар еді. Аңсар баламыз 2008 жылдың 23-қазанында небары 27 жасында өмірден озды. Артында аңырап ата-анасы, бауырлары қалдық.

Жарқ етіп жанып, ағып түскен жұлдыздай болып, тым ерте кете барды ғой, қулынымыз, Аңсар! Қас-қағым сәтте алтындай жарқыраған асылымыздан айырылып, жан жүрегіміз езіліп, міне, 13 жыл өтсе де есіктен жарқылдап, күлімдеп кіріп келердей күтіп жүреміз. Маңдайы жарқыраған алтынымыздың,



жарқынымыздың орны бөлек еді. Егер балапанымыз тірі болғанда барлығымыз бас қосып, 40 жасқа толған мерейжасын тойлар едік-ау, өкініштен өртенеміз.

Аңсар баламыз ешкімнің көңілін қалдырмайтын ақкөңіл, мейірімді, кішіпейіл, әр ісіне тиянақты, еңбекқор болатын. Алдына қойған арман-мақсаттары да көп еді. Жете алмай, артына бір бұрылмай о дүниеге аттанып кете барғаны жанымызды жабырқатып, жүрегімізді сыздатады.

Сенің нұрлы жүзің, ашық-жарқын бейінең, әрбір айтқан сөзің біздің жадымыздан еш өшпейді. Сен біздің жүрегіміздің төріндесің. Өзіңнен өткізген әрбір күніміз, әрбір сәтіміз біз үшін енді баға жетпес естелік болып қалды. Біз сені ешқашанда ұмытпаймыз. Әрдайым әруағыңа құран бағыштап, еске алып отырамыз. Жатқан жерің жайлы, қараңғы жерің жарық болып, пейіште нұрын шалқысын. Құдайбердіден сызған Шөжім апамыздан туған әруақтарға және Аңсар бауырымызға арнап құран бағыштап, сағынышпен еске аламыз.

Қосылдың барып бабалар жүрген сол көшке, Елесің ғана сақталып қалды енді есте. Баламыз едің, көңілі айдын, жайдарлы, Сұм ажал келіп сындырды өмір айнаңды.

Сағынышпен жүрек тулап алқынды, Жылағаннан көз жасымыз сарқылды. Бақилық болып кете бардың, Аңсаржан, Мәңгілікке жоғалттық сендей алтынды.

**Еске алушылар: Құдайбергеновтер, Сұлтанбаевтар әулеті және кіші інісі Қуатбек Нұржол.**

## ОБЪЯВЛЕНИЕ

с 1 июля т.г. в охотхозяйствах «Арал тобе», «Каракыстак» открывается сезон охоты на сурка.

С 1 августа т.г. – сезон охоты на козуля, кабана, горного козла и т.д.

**За справками обращаться в ТОО «Каблан» или по тел.: 87015580483.**

**Открылось наследство после смерти Салимбаева Серикбая Джорабаевича**, умершего 5 января 2021 года. Наследников просим обратиться по вопросу оформления наследственных прав в течение шести месяцев со дня открытия наследства к нотариусу Р.Нусиповой по адресу: с.Мерке, ул.Исмаилова, 179 «б».

## ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУ ӨТЕДІ

«Автомобиль жолының құрылысы «Меркі ауылының айналма жолы» ТЭН жұмыс жобасы бойынша қоғамдық тыңдау 06.08.2021 жылы сағат 17.00-де Меркі ауданы, Меркі ауылы, Ә.Ысмайылов көшесі 169 мекен-жайында өтеді.

**Жергілікті атқарушы орган:** «Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» КММ-сі жауапты тұлға: С.Ағабек, тел нөмірі 8(7262)436808, upr.taraz@zhambyl.gov.kz

**Жоба орналасқан сайты:** www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions

**Жазбаша түрінде танысуға болатын мекен-жай:** Алматы қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 184, тел.: 8(7272)921001, almatydoorproect@mail.ru, upr.taraz@zhambyl.gov.kz

Тапсырыс беруші: «Меркі ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ-сі, Меркі ауданы, Ысмайылов көшесі, 169, 8 (72632) 2-25-62, zhkh.merke@mail.ru.

**Құжаттама әзірлеушісі:** «Алматыдорпроект» ЖШС-сі, Алматы қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 184, 8(7272)921001, almatydoorproect@mail.ru

## ПРОВОДЯТСЯ ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

По ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» состоятся общественные слушания 06.08.2021 года, в 17-00 часов, Меркенский район, село Мерке, ул.А.Исмаилова, 169.

**Местный исполнительный орган:** КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области», контактное лицо: С.Ағабек, тел.:87262436808, upr.taraz@zhambyl.gov.kz

**Проект размещен** www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions

В бумажном виде ознакомиться и направить предложение генпроектировщику г.Алматы, ул.Кабанбай батыра, 184, тел.: 87272921001, almatydoorproect@mail.ru, upr.taraz@zhambyl.gov.kz

**Заказчик:** КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района», село Мерке, ул.А.Исмаилова, 169, тел.: 8(72632) 2-25-62, zhkh.merke@mail.ru

**Разработчик документации:** ТОО «Алматыдорпроект», г.Алматы, ул.Кабанбай батыра,184, тел.: 87272921001, almatydoorproect@mail.ru

**Меркенская районная избирательная комиссия, село Мерке, улица Исмаилова, 169**

### СВЕДЕНИЯ

о порядке и размещении оплаты за предоставление в газете

«Меркі тынысы» агитационных материалов, готовой инфографики и модулей кандидаты, участвующих в выборах акимов Акаралского, Андас батырских округов Меркенского района.

**Цена размещения статей:**

- На внутреннюю полосу (черно-белого цвета) – 140 (сто сорок) тенге за 1 (один) квадратный сантиметр.
- На цветную полосу – 160 (сто шестьдесят) тенге за 1 (один) квадратный сантиметр.

Цена размещения готовой инфографики и модулей:

- На внутреннюю полосу (черно-белого цвета) – 140 (сто сорок) тенге за 1 (один) квадратный сантиметр.
- На цветную полосу – 160 (сто шестьдесят) тенге за 1 (один) квадратный сантиметр.

**Главный редактор:**

**А.ИСАЕВА**

**Меркі аудандық сайлау комиссиясы Меркі ауылы, Исмаилов көшесі, 169**

Меркі ауданы, Ақарал, Андас батыр ауылдық округтері әкімдерінің сайлауында кандидаттардың үгіт материалдарын, дайын инфография мен модульдарын «Меркі тынысы» газетіне ұсыну тәртібі мен төлем мөлшері туралы МӘЛІМЕТ

**Мақалаларды орналастыру бағасы:**

- Ішкі айқарма бетке (ақ-қара түсті) – 1 (бір) шаршы сантиметрі үшін 140 (бір жүз қырық) теңге.
- Түрлі-түсті бетке – 1 (бір) шаршы сантиметрі үшін 160 (жүз алпыс) теңге.

**Дайын инфографика мен модульдарды орналастыру бағасы:**

- Ішкі айқарма бетке (ақ-қара түсті) – 1 (бір) шаршы сантиметрі үшін 140 (бір жүз қырық) теңге.
- Түрлі-түсті бетке – 1 (бір) шаршы сантиметрі үшін 160 (бір жүз алпыс) теңге.

**Бас редактор:**

**Ә.ИСАЕВА**

**МЕРКІ ТЫНЫСЫ**

**Бас директор – Олжас ИЕНБЕРГЕН**  
**Бас редактор – Әтіркүл ИСАЕВА**

**Меншік иесі:**

**"Меркі тынысы" - Баспасы** жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**Индекс: 080500, Жамбыл облысы, Меркі ауданы, Ә.Ысмайылов көшесі, №349.**

**Телефондар: Бас редактор – 4-07-33 (факс.), бөлімдері – 4-07-35; 4-07-58; есепші – 4-07-34**

Газет аралас – қазақ және орыс тілдерінде аптасына 2 рет – сәрсенбі, жұма күндері шығады. Редакция авторлардың көзқарасы үшін өзіне жауапкершілік жүктемейді.  
Газет «Салық тәртібі» газетінің редакциясы» ЖШС баспа орталығында басылған.  
Мекен-жайы: Тараз қаласы, Төле би көшесі №36

Қазақстан Республикасы инвестициялар және даму министрлігі Байланыс, ақпараттандыру және ақпарат комитеті Мерзімді баспасөз басылымын және ақпараттық агенттікті есепке қою туралы КҮЛӘК №14047-Г Астана қаласы, 24.12.2013 жыл.

[Главная страница](#) / [Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области](#) / [Документы](#)

КГУ "Отдел жкх, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района"

[← К списку](#)

[Краткое описание](#)   [Полный текст документа](#)   [Файлы для скачивания](#)

| Дата размещения | Объявление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.07.2021 год  | <p>По ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» состоится общественные слушание 06.08.2021г. в 17- 00 часов Меркенский район, село Мерке , Ә.Исмаилова 169.</p> <p>Местный исполнительный орган: КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области », контактные лицо: Ағабек С, 87262436808, <a href="mailto:upr.taraz@zhambyl.gov.kz">upr.taraz@zhambyl.gov.kz</a></p> <p>Проект размещен <a href="http://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions">www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions</a></p> <p>В бумажном виде ознакомиться и направить предложение генпроектировщику г.Алматы, ул.Кабанбай батыра, 184, 87272921001, <a href="mailto:almatydorproect@mail.ru">almatydorproect@mail.ru</a>, <a href="mailto:upr.taraz@zhambyl.gov.kz">upr.taraz@zhambyl.gov.kz</a></p> <p>Заказчик: КГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района " село Мерке , Ә.Исмаилова, 169, 8(72632)2-25-62, <a href="mailto:zhkh_merke@mail.ru">zhkh_merke@mail.ru</a></p> <p>Разработчик документации: ТОО «Алматыдорпроект», г.Алматы, ул.Кабанбай батыра,184, 8 7272 921001, <a href="mailto:almatydorproect@mail.ru">almatydorproect@mail.ru</a></p> |
|                 | <p>ОВОС</p> <p>Объявление в газете</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Дата публикации

09 июля 2021

Дата обновления:

09 июля 2021

Type

## Объявление

Опубликован

Отдел экологической  
экспертизы и регулирования  
природопользования

## Направления

Общественные слушания

[Показать все](#)

WhatsApp

Новость

(148) Входящие - Почта Mail.ru

GOV.KZ

Документы

←

→

↺

www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/documents/details/188894?lang=ru

🔍

☆

Приостановлена

⋮

Сервисы

Google

Теория - Как сдела...

C3D Expert: дороги

Google

а/д

Java-самоучитель...

window.edu.ru/reso...

Сложение чертеж...

Инженерная граф...

»

Другие закладки

Список для чтения



Государственные органы

e.gov

👁

RU

👤 [Вход/Регистрация](#)



Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

[↶ Вернуться на главную страницу акимата](#)

Об управлении

Деятельность

Документы

Пресс-центр

Контакты

🔍

Главная страница / Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области / Документы

КГУ "Отдел жкх, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района"

← К списку

Краткое описание

Полный текст документа

Файлы для скачивания

| Дата размещения | Объявление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.07.2021 год  | <p>По ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» состоится общественные слушание 06.08.2021г. в 17- 00 часов Меркенский район, село Мерке , Э.Исмаилова 169.</p> <p>Местный исполнительный орган: КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области », контактные лицо: Агабек С, 87262436808, <a href="mailto:upr.taraz@zhambyl.gov.kz">upr.taraz@zhambyl.gov.kz</a></p> <p>Проект размещен <a href="http://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions">www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/activities/directions</a></p> <p>В бумажном виде ознакомиться и направить предложение генпроектировщику г.Алматы, ул.Кабанбай батыра, 184, 87272921001, <a href="mailto:almatydorproect@mail.ru">almatydorproect@mail.ru</a>, <a href="mailto:upr.taraz@zhambyl.gov.kz">upr.taraz@zhambyl.gov.kz</a></p> <p>Заказчик: КГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района " село Мерке , Э.Исмаилова, 169, 8(72632)2-25-62, <a href="mailto:zhkh_merke@mail.ru">zhkh_merke@mail.ru</a></p> <p>Разработчик документации: ТОО «Алматыдорпроект», г.Алматы, ул.Кабанбай батыра,184, 8 7272 921001, <a href="mailto:almatydorproect@mail.ru">almatydorproect@mail.ru</a></p> |
| 16.08.2021 год  | <p>ОВОС</p> <p>Объявление в газете</p> <p>Протокол</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Дата публикации

09 июля 2021

Дата обновления

16 августа 2021

Тип

Объявление

Опубликован

Отдел экологической экспертизы и регулирования природопользования

Направления

Общественные слушания

📄 письмо в госэке....pdf

⤴

Показать все

✕



RU

🔊

🖨

11:08

17.08.2021

## **ПРОТОКОЛ**

**общественного слушания в форме открытого собрания**

**(при карантине в форме видеоконференцсвязи)**

**ПредОВОС по проекту «Строительство автомобильной дороги  
«объездная дорога села Мерке»**

**06 августа 2021 года, 17-00**

программа «Zoom Video Communications» логин: 844 1751 1963, пароль 123qaz1

**Место проведения:** Жамбылская область, Меркенский район, с.Мерке, Э.Исмаилова 169

**Общественные слушания организованы КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района".**

**Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством публикации объявления о дате и месте проведения в газете "Меркі тынысы" №52 (10989) от 02 июля 2021г. на 2-х языках, а также в интернет ресурсе ГУ "Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области" [www.gov.kz/memleket/entities/zhambul-tabigat/activities/directions](http://www.gov.kz/memleket/entities/zhambul-tabigat/activities/directions)**

**Участвовали:** Представители КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района", представители Акимата Меркенского района Жамбылской области, представители Акимата Меркенского, Жамбылского и Рыскулов сельских округов, представители ТОО «Алматыдорпроект», заинтересованная общественность и жители с.Мерке (полный список приведен в Приложении к протоколу).

На общественных слушаниях присутствовало: 15 человек.

Организаторами общественных слушаний были подготовлены следующие раздаточные материалы:

- Презентационный материал о проекте в слайдах

**Повестка дня общественных слушаний:** обсуждение проекта «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»

Регистрация участников общественных слушаний–регламентированное время 15 минут;

Открытие общественных слушаний- регламентированное время 5 минут;

Избрание Председателя и Секретаря общественных слушаний- регламентированное время 5 минут;

Утверждение Программы и регламента проведения общественных слушаний- регламентированное время 5 минут;

Доклады:

1.«Принятые проектные решения по проекту «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке», докладчик: Бекмуратов Н. - инженер ТОО «Алматыдорпроект»- регламентированное время 15 минут;

2.«Современное состояние окружающей среды территории расположения проектируемой автодороги и предварительная оценка воздействия на окружающую среду по проекту «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке», докладчик: Айменова Г.К.- эколог ТОО «Алматыдорпроект»- регламентированное время 10 минут;

Выступления участников общественных слушаний -15 минут;

Вопросы к докладчикам, ответы докладчиков -15 минут;

Принятие Решения по общественным слушаниям-10 минут;

Закрытие общественных слушаний.

#### **Выступили:**

Слушания открыл начальник отдела Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Сапарбаева Г.К., которая отметила, что слушания проводятся по Предварительной оценке воздействия на окружающую среду к проекту «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке». Приняли участие представители Акимата Меркенского сельского округа, представители КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района", жители с.Мерке,с.Жамбыл, представители ТОО Алматыдорпроект.

Для ведения общественного слушания были выбраны:

**председатель общественных слушаний – Отанбек С.Б.**

**секретарь общественных слушаний – Айменова Г.К.**

Со вступительным словом выступил главный специалист КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района" - Отанбек Самат Бакытжанұлы, который представил общественности организаторов и участников данного слушания. Главный инженер проекта ТОО Алматыдорпроект Бекмуратов Н., представил общественности цели и задачи данного слушания и подробно охарактеризовал технические характеристики автодороги. Доклад подготовлен в виде слайдов и показаны ситуационная схема, технические характеристики автодороги, план трассы, конструкция дорожной одежды, конструкция пешеходной дорожки на автобусных остановках, типовые поперечные профили, план автобусной остановки, схема доставки ДСМ.

Также Эколог Айменова Г., которая провела презентацию по ОВОС представила общественности все воздействия косвенно влияющие на окружающую среду и здоровье людей, а также мероприятия по охране окружающей среды предусмотренных при реконструкции автодороги. Определен объем и состав, выбрасываемых эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду и образующихся отходов производства и потребления на период строительства автодороги.

**Вопрос 1.** Где расположена проектируемая трасса выше или ниже линии электропередач?

**Ответ 1.** Как видно из плана трасса расположена выше линии электропередач, ближе к железной дороге.

**Вопрос 2.** Предусматриваются ли скотопрогоны?

**Ответ 2.** В проекте не предусмотрены скотопрогоны.

**Вопрос 3.** Попадают ли под вынужденный снос зеленые насаждения?

**Ответ 3.** Да, имеются зеленые насаждения, попадающие на зону строительства. Предусматривается озеленение вдоль дороги.

Участники слушания приняли активное участие в обсуждении, а именно представители акиматов Меркенского, Жамбылского и Рыскулов сельских округов - Қараталов Айдос, Шералиев Н., Байболсынов Е., представитель-заказчик КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района" - Отанбек С.Б., специалист отдела ЖКХ Меркенского района - Кудает З.Р., жители - Акбенова М., Байрамов И.С., Алиева Р.Т.

**Предложения и замечания касательно проекта:**

1. Предусмотреть скотопрогон возле первого моста проектируемого участка дороги.

**Председатель общественных слушаний:**

Спасибо за участие! В ходе обсуждения повестки дня общественное слушание предлагаю считать состоявшимся и одобрить проект «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке» с учетом поступивших предложений и замечаний.

Возможно обжалование решения в установленном законом порядке.

Председатель общественных слушаний С. Сауф Отанбек С.Б.

Секретарь общественных слушаний Миз Айменова Г.К.

**СПИСОК**  
**регистрации участников общественного слушания**  
**ПредОВОС по проекту «Строительство автомобильной дороги**  
**«объездная дорога села Мерке»**

**06 августа 2021 года, 17-00**

| <b>№</b> | <b>Фамилия, Имя, Отчество</b> | <b>Должность</b>                                                | <b>Контакты</b>   |
|----------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1        | Сапарбаева Г.К.               | Начальник отдела экспертизы УПРРП Жамбылской области            | 8-775-321-39-88   |
| 2        | Қараталов Айдос               | Зам.акима Меркенского сельского округа                          | 8-702-660-80-01   |
| 3        | Шералиев Н                    | Специалист аппарата акима с.о.Рыскулов                          | 8-778-620-12-00   |
| 4        | Байболсынов Е.                | Аким Жамбылского сельского округа                               | 8-778-570-66-74   |
| 5        | Акбенова М..                  | Общественный деятель с.Мерке                                    | 8-777-505-17-00   |
| 6        | Бекмуратов Н.                 | ГИП ТОО "Алматыдорпроект"                                       | 8-777-161-44-13   |
| 7        | Айменова Г.К.                 | Эколог ТОО "Алматыдорпроект"                                    | 8-747-646-80-76   |
| 8        | Кадирбекова Л.                | Эколог ТОО "Алматыдорпроект"                                    | 8-702-764-78-77   |
| 9        | Кан В.А.                      | Инженер-проектировщик ТОО Алматыдорпроект                       | 8-776-777-55-15   |
| 10       | Байрамов Исмаил Сардарович    | Собственник крестьянского хозяйства - заинтересованное лицо     | 8-701-301-00-11   |
| 11       | Нусипалиева Азима             | Житель с.Мерке                                                  | 8-747 -489-89-33  |
| 12       | Отанбек С.Б.                  | Главный специалист отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Меркенского района | 8-776-009-50-00   |
| 13       | Кудаев З.Р.                   | Специалист отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Меркенского района         | 8-747-572-64-92   |
| 14       | Алиева Рейхан Таваккуловна    | Собственник крестьянского хозяйства - заинтересованное лицо     | 8-775-135-03-03   |
| 15       | Мұсабек Арнат                 | Житель с.Жамбыл                                                 | 8-708- 242- 90-79 |

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ  
ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
«ТАРИХИ - МӘДЕНИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ  
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ҚАЛПЫНА  
КЕЛТІРУ ДИРЕКЦИЯСЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДИРЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ И  
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ИСТОРИКО-  
КУЛЬТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ»  
УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ  
И ДОКУМЕНТАЦИИ АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080000, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 18/6  
Факс/тел: 8 (7262) 51-33-42  
E-mail: direkcia04@mail.ru

080000, г. Тараз, проспект Толе би., 18/6  
Факс/ тел: 8 (7262) 51-33-42  
E-mail: direkcia04@mail.ru

14.06.2021 ж № 3Т-У-5

ТОО «Археологическая экспедиция»  
Директор А. Умарходжиев

На ваше письмо исх. №63 от «11» июня 2021 года

КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управление культуры, архивов и документаций акимата Жамбылской области сообщает следующее:

В соответствии Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» на основании заключения археологической (историко культурной) экспертизы согласовываем заключение №АЕС-275 от 11.06.2021 г.

Директор

К. Даурембеков

Бланк сериальным номером ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАҒЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі дарамен жасалып, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.  
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

000546



## АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

### Заключение археологической экспертизы № АЕС-275 от 11.06.2021 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы<sup>i</sup> (Далее – «Заключение») составлено ТОО «Археологическая экспедиция»<sup>ii</sup> по результатам археологической экспертизы (Далее – «Экспертиза»), целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия (Далее – «Объекты ИКН»), расположенных на землях, отведенных под реализацию проекта: ТЭО «Строительство автомобильной дороги «Объездная дорога села Мерке» (Далее – «Автодорога»).

Экспертиза проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК<sup>1</sup>, на основании исходной информации<sup>2</sup>, полученной от Заказчика.

Экспертиза проведена путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса (программа «Google Earth», сервис «Яндекс.Карты»), анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Жамбылской области» (От 01.07.2020 г., № 148) и печатного энциклопедического фондового издания «Свод памятников истории и культуры Жамбылской области. Меркенский район» (Алматы, 2011 г., 256 с.).

**Основание для проведения Экспертизы:** Договор № 116 (на проведение археологической экспертизы) от 04.06.2021 г., заключенный между ТОО «Алматыдорпроект» («Заказчик») и ТОО «Археологическая экспедиция» («Исполнитель»).

**Территория Экспертизы:** Экспертиза проведена на территории Меркенского района Жамбылской области, в пределах Полосы отвода земель Автодороги шириной **30,0 м** (15 м вправо и 15 м влево от оси Автодороги), общей протяжённостью **5,3 км**, с захватом территории **100,0 м** вправо и **100,0 м** влево от оси Автодороги (Далее – «Территория экспертизы»).

<sup>i</sup> **Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:**

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

2. Ведомость координат (см. Приложение № 1).

### **Заключение:**

1. В ходе проведения Экспертизы в пределах Полосы отвода земель Автодороги Объектов ИКН (памятников археологии) не выявлено.
2. В пределах Территории экспертизы выявлено 1 (Одно) родовое кладбище (Объект № 1, см. Приложение № 1, «Таблица выявленных Объектов», «Чертежная документация», «Фото-приложение»), не являющееся памятником археологии.

### **Рекомендации:**

1. В отношении Объекта № 1 (Родового кладбища):  
В случае необходимости согласовать охранные мероприятия в его отношении на период строительства Автодороги в местном исполнительном органе.
2. В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при строительстве Автодороги, в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган или в ТОО «Археологическая экспедиция».

### **Исполнитель:**

**ТОО «Археологическая экспедиция»**

Умарходжиев А.А.

Директор, магистр  
исторических наук



### **Научный руководитель:**

Зайберт В.Ф., профессор археологии, доктор исторических наук

### **Ответственные исполнители:**

Ярыгин С.А., доктор исторических наук

Ильдеряков Н.Н., магистр археологии и этнологии

Фофонов К.А., археолог-документалист

<sup>i</sup> Заключение археологической экспертизы № АЕС-275 от 11.06.2021г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 2-х стр., в 4-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика, 1 экз. для местного исполнительного органа, 1 экз. для Исполнителя. Заключение включает в себя Приложение № 1 на 8 стр., являющееся неотъемлемой его частью.

<sup>ii</sup> 1. Государственная лицензия на занятие «Осуществление археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры» №15007921 от 03.02.2015 г.

2. Свидетельство о научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

**Заказчик:**  
ТОО «Алматыдорпроект»

**Исполнитель:**  
ТОО «Археологическая экспедиция»

**Проект:**  
ТЭО «Строительство автомобильной  
дороги «Объездная дорога села Мерке»



**Приложение № 1**  
**к Заключению археологической экспертизы**  
**№ АЕС-275 от 11.06.2021 г.**

**Содержание**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Таблица выявленных Объектов..... | 2 |
| Фото-приложение.....             | 3 |
| Чертежная документация. ....     | 5 |
| Ведомость координат.....         | 7 |

**Научный руководитель:**

Зайберт В.Ф., *профессор археологии, доктор исторических наук*

**Исполнители:**

Ярыгин С.А., *доктор исторических наук*

Ильдеряков Н.Н., *магистр археологии и этнологии*

Фофонов К.А., *археолог-документалист*

Алматы, 2021

**Таблица выявленных Объектов**

| № | Наименование<br>Объекта    | Координаты<br>(WGS 84)       | Расположение<br>относительно<br>оси Автодороги | Схемы | Фото | Описание Объекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Начальная<br>точка участка | 42° 53.212'C<br>73° 09.804'B |                                                | 1     | 1    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 | Родовое<br>кладбище        | 42° 53.486'C<br>73° 09.961'B | В 90 м севернее<br>оси Автодороги              | 1     | 2    | Находится в 350 м от северо-западной окраины с. Мерке, в районе моста автомобильной дороги А-2, проходящим над одноколейным железнодорожным полотном. Кладбище располагается на уплотнённой поверхности небольшого естественного всхолмления у берега реки. Самое раннее фиксируемое погребение представлено оплывшими остатками надмогильной конструкции, имеющее в плане подквадратную форму. Вокруг него локализованы ещё четыре захоронения. Два из них обозначены покорёженными металлическими оградами. Два других являются более поздними. На могилах, наряду с декоративными оградками, установлены мраморные плиты с гравировкой. |
|   | Конечная точка<br>участка  | 42° 53.210'C<br>73° 13.357'B |                                                | 1     | 6    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## **ФОТО-ПРИЛОЖЕНИЕ**



**Фото 1.**  
Начало участка.  
Вид на СВ.



**Фото 2.**  
Объект № 1. Родовое кладбище.  
Вид на ЮЗ.



**Фото 3.**  
Район перехода реки.  
Вид на В.



**Фото 4.**  
Район прохождения вдоль лесополосы.  
Вид на В.

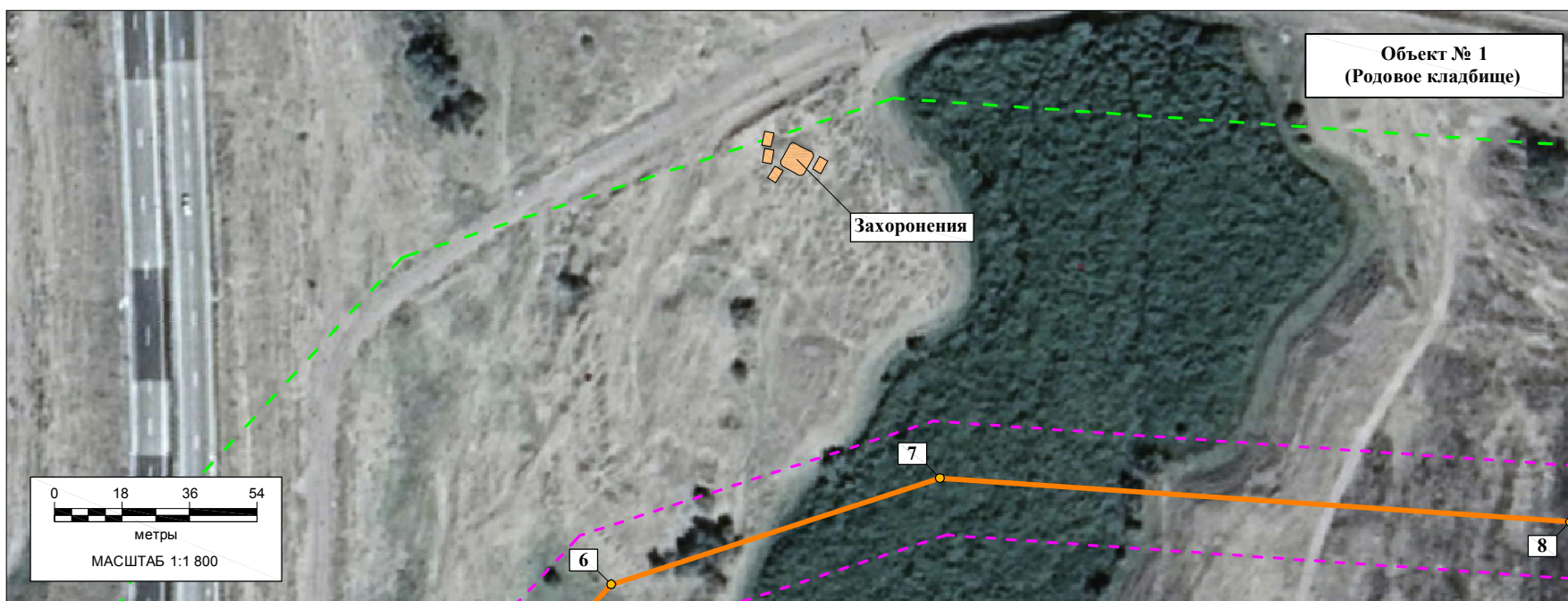


**Фото 5.**  
Район перехода через железную дорогу.  
Вид на В.



**Фото 4.**  
Окончание участка.  
Вид на В.

**ЧЕРТЕЖНАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**



ТОО  
★ "Археологическая экспедиция" ★  
г. Алматы,  
ул. Кабанбай батыра 69/94  
офис 329

Схема расположения объектов историко-культурного наследия, выявленных в ходе проведения археологической экспертизы по проекту: ТЭО «Строительство автомобильной дороги «Объездная дорога села Мерке», протяженностью 5,3 км.

#### Экспликация

— Линия оси Автодороги

--- Границы полосы отвода (15 м по обе стороны относительно оси Автодороги)

--- Территория экспертизы (100 м по обе стороны относительно оси Автодороги)

7 — Точки углов поворотов оси Автодороги (см. Приложении № 1, Ведомость координат)

Ответственный исполнитель:  
Ильдеряков Н.Н.

Фиксация и чертёж:  
Фофонов К.А.

Дата:  
Июнь 2021

## ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ

| WGS-84              |              |              |               |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|
| Ведомость координат |              |              |               |
| №№<br>точки         | Ось          |              |               |
|                     | Север        | Восток       | Комментарии   |
| 1                   | 42° 53.212'C | 73° 09.804'B |               |
| 2                   | 42° 53.235'C | 73° 09.858'B |               |
| 3                   | 42° 53.277'C | 73° 09.869'B |               |
| 4                   | 42° 53.373'C | 73° 09.883'B | Корректировка |
| 5                   | 42° 53.403'C | 73° 09.901'B | Корректировка |
| 6                   | 42° 53.425'C | 73° 09.927'B | Корректировка |
| 7                   | 42° 53.441'C | 73° 09.991'B | Корректировка |
| 8                   | 42° 53.437'C | 73° 10.114'B | Корректировка |
| 9                   | 42° 53.439'C | 73° 10.201'B | Корректировка |
| 10                  | 42° 53.438'C | 73° 10.272'B | Корректировка |
| 11                  | 42° 53.414'C | 73° 10.396'B |               |
| 12                  | 42° 53.404'C | 73° 10.454'B |               |
| 13                  | 42° 53.396'C | 73° 10.519'B |               |
| 14                  | 42° 53.392'C | 73° 10.660'B |               |
| 15                  | 42° 53.376'C | 73° 10.801'B |               |
| 16                  | 42° 53.353'C | 73° 11.078'B |               |
| 17                  | 42° 53.362'C | 73° 11.213'B |               |
| 18                  | 42° 53.352'C | 73° 11.330'B |               |
| 19                  | 42° 53.339'C | 73° 11.479'B |               |
| 20                  | 42° 53.265'C | 73° 12.128'B |               |
| 21                  | 42° 53.215'C | 73° 12.672'B |               |
| 22                  | 42° 53.219'C | 73° 12.686'B |               |
| 23                  | 42° 53.226'C | 73° 12.692'B |               |
| 24                  | 42° 53.260'C | 73° 12.699'B |               |
| 25                  | 42° 53.245'C | 73° 12.832'B |               |
| 26                  | 42° 53.234'C | 73° 12.933'B |               |
| 27                  | 42° 53.225'C | 73° 13.007'B |               |
| 28                  | 42° 53.231'C | 73° 13.082'B |               |
| 29                  | 42° 53.226'C | 73° 13.125'B |               |
| 30                  | 42° 53.210'C | 73° 13.357'B |               |

**ТОО «АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ»**

050010, Казахстан, Алматы

ул. Кабанбай батыра, 69/94, офис 329

Тел./факс: +7 (727) 291 50 96

[www.discovering.kz](http://www.discovering.kz)

«КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КОМИТЕТІНІҢ  
ШУ-ТАЛАС ОБЛЫСАРАЛЫҚ БАСЕЙНДІК  
БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШУ-ТАЛАССКАЯ МЕЖОБЛАСТНАЯ БАСЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА  
КОМИТЕТА РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Тараз қ. Әл-Фараби қ. 11

тел/факс 51-91-96

г.Тараз ул.Аль-фараби 11

*2021.26.08. № 02 - 156.*

**Директору Товарищества с  
ограниченной  
ответственностью  
«Алматыдорпроект» Кан Л.В.**

*На Ваше письмо от 26 августа 2021 года № 368*

Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства рассмотрев Ваше письмо, согласовывает ПредОВОС к ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке».

**Руководитель**



**Б.Асамбеков**

*Исп: Таматаев Е.*  
Тел. 8 777 941 41 14

20.10.2021

1. Город – **Тараз**
2. Адрес – **Казахстан, Жамбылская область, село Мерке**
4. Организация, запрашивающая фон – **АЛМАТЫДОРПРОЕКТ**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Жамбылская область, Меркенский район, с. Мерке**
6. Разрабатываемый проект – **ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| Тараз       | Азота диоксид  | 0.1464                              | 0.1126                        | 0.1144 | 0.1157 | 0.1135 |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.2736                              | 0.3213                        | 0.4334 | 0.3529 | 0.3136 |
|             | Диоксид серы   | 0.0186                              | 0.0174                        | 0.0167 | 0.0166 | 0.0162 |
|             | Углерода оксид | 2.9474                              | 2.2039                        | 2.3185 | 2.1084 | 1.9376 |
|             | Азота оксид    | 0.0718                              | 0.0437                        | 0.0523 | 0.0518 | 0.0493 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

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



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

Тараз к. Әл-Фараби к. 11

тел/факс 34-12-84  
тел.56-84-34

г.Тараз ул.Аль-фараби 11

№ 02/607

17.08.2021

Директору  
ТОО «Алматыдорпроект»  
Л.В. Кану

На Ваш исх. №-347 от 09.08.2021 г.

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что земельный участок ТЭО «Строительство автомобильной дороги «объездная дорога села Мерке», не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. О наличии произрастания на данной территории растений, занесенных в Красную книгу РК, информацией не располагаем. Данному территории участку возможно пролегают пути миграции охотничьих видов животных и птиц, таких как карсак, лиса, заяц, фазан и др.

Руководитель



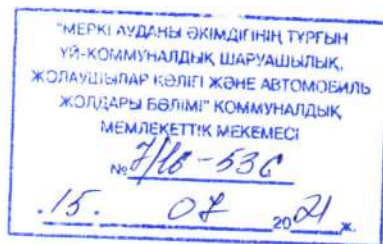
Б.Кошкарбаев

Н.Нургали

С.Минтурганов

56-84-34

56-84-37



Директору ТОО «Алматыдорпроект»  
Л.В.Кану

*На Ваше письмо адресованное на имя акима Меркенского района за №309, №310 от 29.06.2021 года:*

Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Меркенского района сообщает Вам, что согласно схеме ТЭО «Строительство автомобильной дороги «Объездная дорога села Мерке» на проектируемом участке отсутствуют скотомогильники и полигоны твёрдо бытовых отходов.

*Допольнительно: письма относящихся сельских округов Меркенского района*

В.и.о руководитель отдела



А.Мусабеков

«МЕРКІ АУДАНЫ  
САРЫМОЛДАЕВ АУЫЛДЫҚ  
ОКРУГІ  
ӘКІМІНІН АППАРАТЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АППАРАТ  
АКИМА САРЫМОЛДАЕВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА  
МЕРКЕНСКОГО РАЙОНА»

080515, Сарымолдаев ауылы, Исмайлова көшесі, №390  
Тел.: 8 (72632) 4-05-40  
e-mail: sarymoldaevokrug@mail.ru

080515, село Сарымолдаева, ул. Исмайлова, №390  
Тел.: 8 (72632) 4-05-40  
e-mail: sarymoldaevokrug@mail.ru

14.07.2021ж № 3-2/429

Аудан әкімдігінің тұрғын үй-  
коммуналдық шаруашылық,  
жолаушылар көлігі және автомобиль  
жолдары бөлімінің басшысы Қ. Аргымбаевқа

«Сарымолдаев ауылдық округі әкімі аппараты» КММ-сі 8 шілде 2021  
жылғы №7/16-519 хатыңызға:

Аудан орталығынан айналма жол салынатын аймақтың округке тиесілі  
бөлігінде қатты тұрмыстық қалдықтар полигондары және мал қорымының  
(скотомогильник) жоқ екендігін хабарлайды.

Сарымолдаев ауылдық округ әкімінің  
уақытша міндетін атқарушы

Т. Садыкбеков

Қазақстан Республикасының Әкімшілік Аймақтары Ақпараттық Кодексінің 10-бабына сәйкес, бұл құжаттың мәні мен мазмұны заңдылықпен қорғалатын және қорғалмағандығына қатысты ештеңе айтылмайды.

Директор: Н. Умрбеков  
Тел: 4-05-27

000429

АТ - Сарымолдаев ауданы, Сарымолдаев ауданы, Сарымолдаев ауданы



Меркі ауданы әкімдігінің тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық,  
жолаушылар көлігі және автомобиль  
жолдары бөлімінің басшысы  
Қ.Арғымбаевқа

«Меркі ауданы Ойтал ауылдық округі әкімінің аппараты» КММ-і,  
Сіздің 08 шілде 2021 жылғы №7/16-519 шығыс хатыңызға сәйкес:

Қатты тұрмыстық қалдықтар полигондар мен мал қорымының  
(скотомогильник) автожол схемасының аумағында жоқ екендігі туралы мәлімет  
жолдайды.

Ойтал ауылдық округінің әкімі



А.Рахимбеков

ЖАМБЫЛ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ  
ЖАМБЫЛ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ  
ЖАМБЫЛ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ  
03-04/353  
09 08 21

Меркі ауданы әкімдігінің тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық  
жолаушылар көлігі және автомобиль  
жолдары бөлімі басшысы  
Қ.Арғымбаевқа

Сіздің 08.07.2021 жылғы №7/16-519 нөмерлі шығыс хатыңыздағы  
көрсетілген жолдың бойында тұрмыстық қалдықтар полигоны мен мал қорымы  
жок екенін хабарлаймыз.

Жамбыл ауылдық  
округінің әкімі



Е.Байболсынов



**Меркі ауданы әкімдігінің тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар  
көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің басшысы  
Қ.Арғымбаевқа**

*Сіздің 08.07.2021 жылғы №7/16-519 санды хатыңызға;*

«Меркі ауылдық округі әкімінің аппараты» КММ-і, Сізге ұсынылған схемадағы құрылысы жүзгізілуі жоспарланып отырған айналма жолдың сызба нобайымен дұрыс бағдар алу мүмкіндігінің болмауына байланысты, Меркі ауылдық округі аумағында, Есімбеков көшесінің аяғында орналасқан қатты тұрмыстық қалдықтар полигонының солтүстік шегінен темір жолға дейінгі арақашықтық шамамен 271 м, ал Н.Торғаев көшесінің аяғындағы бұрыннан жабылған мал қорымының (скотомогильник) солтүстік шегінен темір жолға дейінгі арақашықтық шамамен 844 м құрайтындығын хабарлайды.

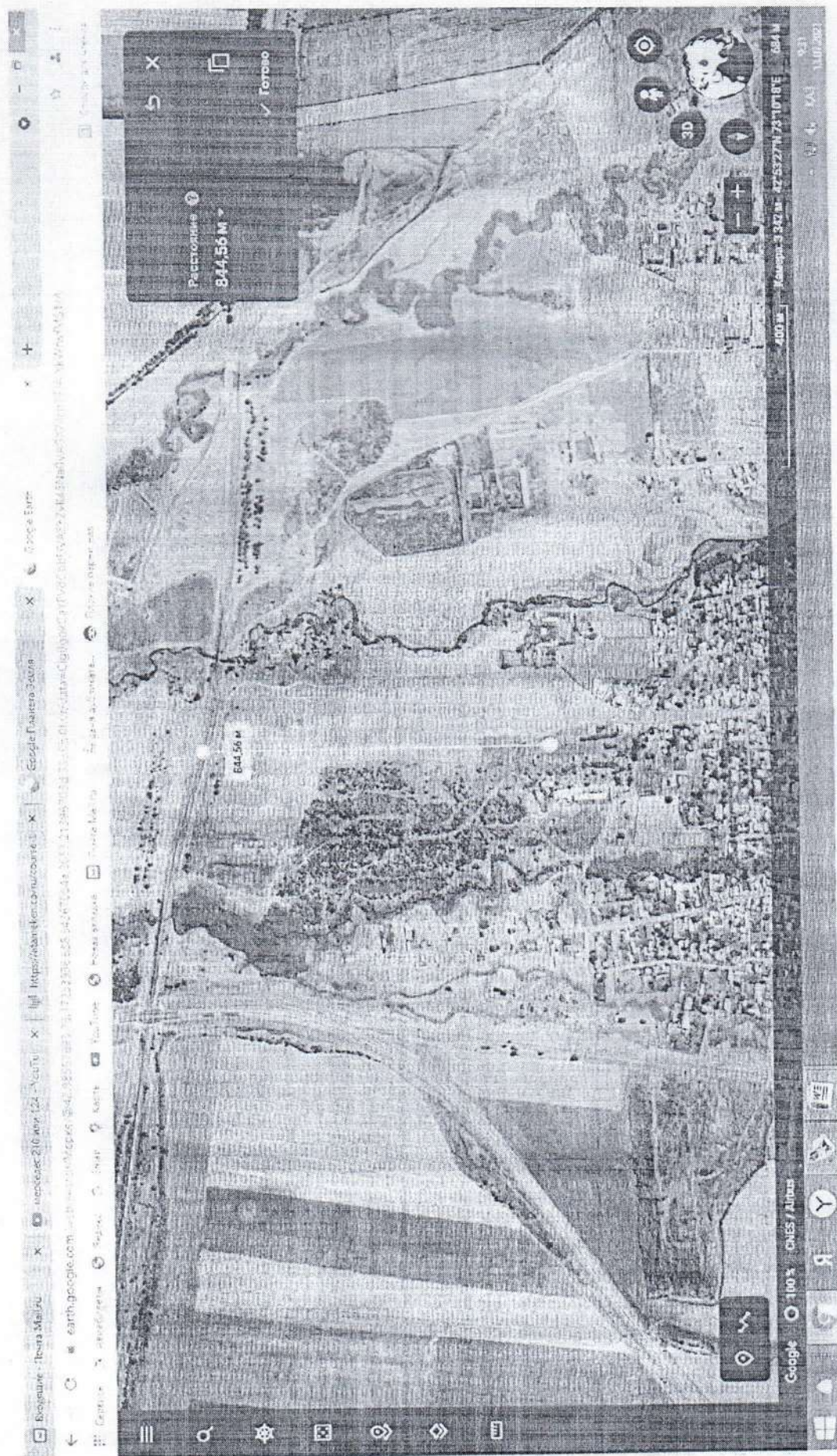
Қосымша 2 парак (мәлімет «Google Earth» геоинформациялық жүйесінен алынды).

Меркі ауылдық округінің әкімі



Ғ.Байарыстан





**"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің "Оңтүстікқазжерқойнауы" Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Южказнедра"**

08.06.2021

KZ01VNW00004636

## **Результат согласования**

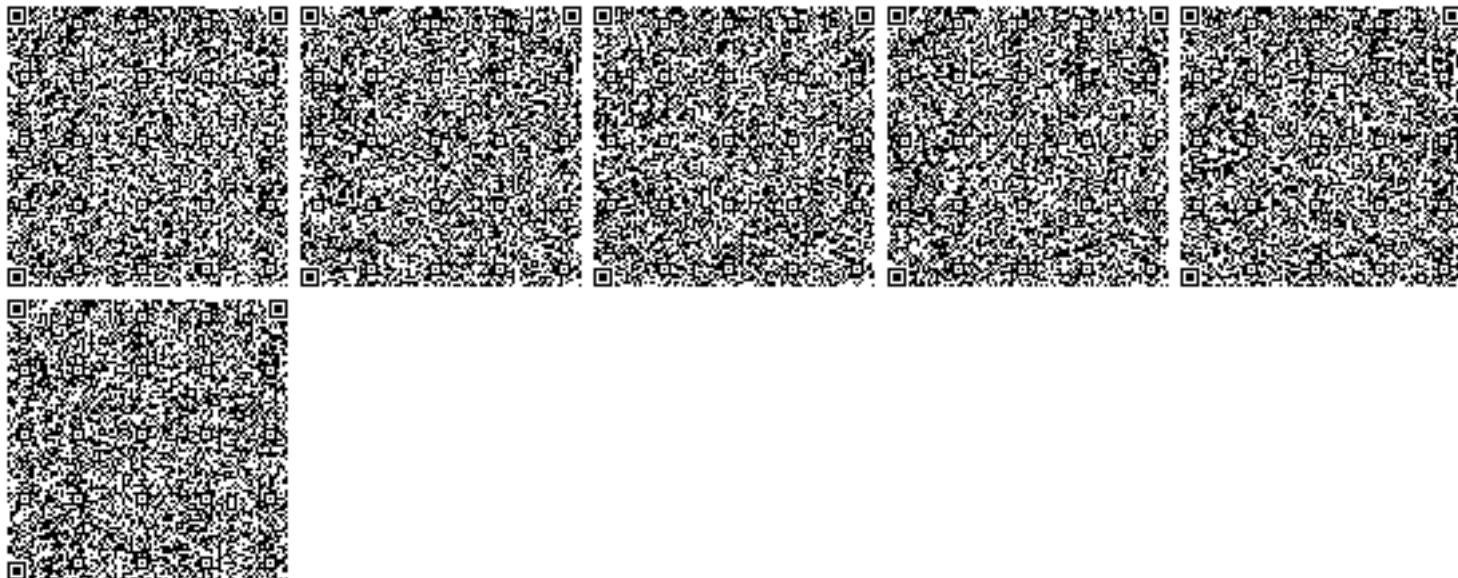
**Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Алматыдорпроект"**

По заявлению №KZ37RNW00024364 от 03.06.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидасына» сәйкес, «Алматыдорпроект» ЖШС-ң ТЭН Мерке ауылынан автомобиль жолының айналма жол құрылысын салу үшін берілген географиялық координаттар бұрыштық нүктелері шегінде пайдалы қазба шөгінділері жоқ екендігін хабарлайды.

**Заместитель начальника Департамента**

**Коротков Алексей Николаевич**



**"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің "Оңтүстікқазжерқойнауы" Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Южказнедра"**

08.06.2021

KZ01VNW00004636

## **Результат согласования**

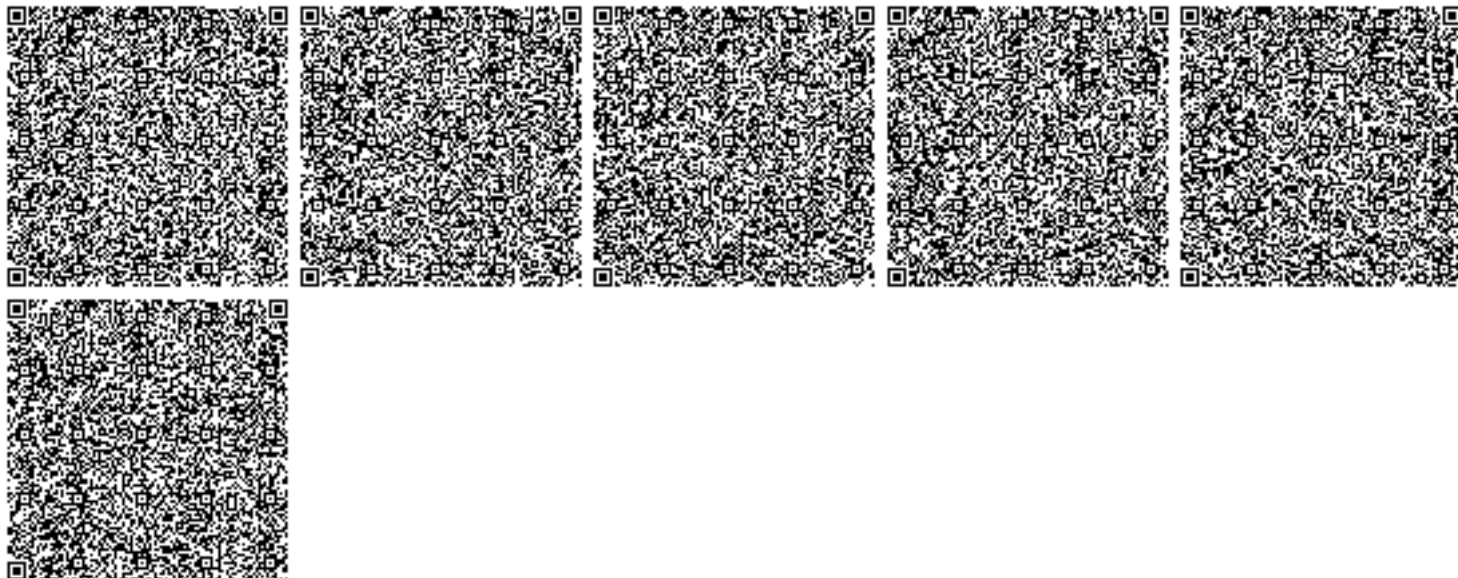
**Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Алматыдорпроект"**

По заявлению №KZ37RNW00024364 от 03.06.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидасына» сәйкес, «Алматыдорпроект» ЖШС-ң ТЭН Мерке ауылынан автомобиль жолының айналма жол құрылысын салу үшін берілген географиялық координаттар бұрыштық нүктелері шегінде пайдалы қазба шөгінділері жоқ екендігін хабарлайды.

**Заместитель начальника Департамента**

**Коротков Алексей Николаевич**





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**01311P**

**Выдана** **КАН ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**  
 ИИН: 600417402005  
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии** **генеральная**

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** **Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан**  
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** **г.Астана**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии** **01311P****Дата выдачи лицензии** **03.08.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

**Производственная база**

(местонахождение)

**Лицензиат** **КАН ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

ИИН: 600417402005

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**  
(полное наименование лицензиара)**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к  
лицензии****Дата выдачи приложения  
к лицензии****Срок действия лицензии****Место выдачи** г.Астана