

ИП «EkoGeoJoba»

## Раздел охраны окружающей среды к

### ПЛАНУ

разведки твёрдых полезных ископаемых  
по лицензии №3394-EL от  
19.06.2025г. в границах лицензионной  
территории К-42-21-(10Г-5Г-1), К-42-21-  
(10Г-5Г-2), К-42-21-(10Г-5В-4) (частично),  
К-42-21-(10Г-5В-5) (частично), К-42-  
21-(10Г-5В-9) (частично), К-42-21-(10Г-5В-  
10) (частично), К-42-21-(10Г-5В-14)  
(частично), К-42-21-(10Г-5В-15) (частично)  
в Таласском районе Жамбылской области

РАЗРАБОТАЛ  
ИП «EkoGeoJoba»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ТОО "Kazakhstan Fengshi  
Resources"

  
Атаоллаулы Д. \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

  
Турсунбек А.А. \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....                                                                                                        | 6  |
| 1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ<br>ОБЪЕКТА.....                                                                 | 10 |
| 1.1 Сведения о местонахождении<br>объекта.....                                                                       | 10 |
| 1.2 Краткое описание основных проектных<br>решений.....                                                              | 12 |
| 2 ВОЗДУШНАЯ<br>СРЕДА.....                                                                                            | 23 |
| 2.1 Физико-географическая<br>характеристика.....                                                                     | 23 |
| 2.2 Климатическая характеристика<br>района.....                                                                      | 24 |
| 2.3 Гидрологические<br>условия.....                                                                                  | 27 |
| 2.4 Геоморфологическая характеристика<br>территории.....                                                             | 31 |
| 2.5 Инженерно-геологические<br>условия.....                                                                          | 34 |
| 2.6 Качество атмосферного<br>воздуха.....                                                                            | 36 |
| 2.7 Характеристика источников выброса<br>загрязняющих веществ в<br>атмосферу.....                                    | 37 |
| 2.8 Обоснование данных о выбросах вредных<br>веществ.....                                                            | 39 |
| 2.9 Расчеты выбросов вредных<br>веществ.....                                                                         | 43 |
| 2.10 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных<br>концентраций загрязняющих веществ в<br>атмосфере..... | 78 |
| 2.11 Мероприятия по снижению выбросов в<br>атмосферу.....                                                            | 82 |

|       |                                                                                                           |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.12. | Воздействие на микроклимат.....                                                                           | 82  |
| 2.13  | Аварийность<br>установки.....                                                                             | 83  |
| 2.14  | Мероприятия по регулированию выбросов в период<br>неблагоприятных метеорологических условий<br>(НМУ)..... | 83  |
| 3     | ВОДНЫЕ<br>РЕСУРСЫ.....                                                                                    | 88  |
| 3.1.  | Состояние водного<br>бассейна.....                                                                        | 88  |
| 3.2.  | Воздействие на водный<br>бассейн.....                                                                     | 90  |
| 3.3.  | Воздействие на подземные воды.....                                                                        | 90  |
| 3.4.  | Водопотребление и водоотведение.....                                                                      | 90  |
| 4     | НЕДРА.....                                                                                                | 92  |
| 5     | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И<br>ПОТРЕБЛЕНИЯ.....                                                                 | 93  |
| 5.1   | Образование<br>отходов.....                                                                               | 93  |
| 6     | ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ<br>ВОЗДЕЙСТВИЯ.....                                                                    | 99  |
| 6.1   | Влияние шума и<br>вибрации.....                                                                           | 99  |
| 6.2   | Воздействие<br>ЭМП.....                                                                                   | 100 |
| 7     | ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И<br>ПОЧВЫ.....                                                                         | 101 |
| 7.1   | Состояние<br>почв.....                                                                                    | 101 |
| 7.2   | Воздействие на<br>почвы.....                                                                              | 103 |
| 8     | РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....                                                                                       | 105 |

|       |                                                            |     |
|-------|------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1   | Растительный мир                                           | 105 |
| 8.2   | Воздействие на растительность                              | 106 |
| 9     | ЖИВОТНЫЙ МИР                                               | 108 |
| 9.1.  | Воздействие на животный мир                                | 109 |
| 10    | СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА | 110 |
| 10.1. | Воздействие на исторические памятники, охраняемые          | 112 |
| 10.2. | Ландшафт.                                                  | 112 |
| 11    | ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.                               | 114 |
| 11.1  | Причины возникновения аварийных ситуаций                   | 114 |
| 11.2  | Мероприятия по снижению экологического риска               | 115 |
| 12    | ЗАКЛЮЧЕНИЕ                                                 | 117 |
|       | СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....                     | 119 |
|       | Заявление об экологических последствиях (ЗЭП) .....        | 120 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

| №<br>таблицы | Название таблицы                                                                                           | стр |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1          | Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ..... | 26  |
| 3.1          | Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды.....                                   | 38  |
| 4.1          | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....                                              | 40  |
| 4.2          | Таблица групп суммации на существующее положение.....                                                      | 42  |
| 4.3          | Сводная таблица.....                                                                                       | 78  |
| 5.1          | Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу НДС.....                                               | 84  |
| 5.2.         | Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....                                       | 87  |
| 6.1          | Расчет водопотребления и водоотведения.....                                                                | 91  |
| 7.1          | Нормативы лимитов складирования отходов производства и образований.....                                    | 97  |

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной или иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и уничтожения естественных экологических систем и природных ресурсов) окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

*Годовая производительность карьера согласно контракта составляет 50 м3 /год.*

*В связи с тем, что добыча общераспространенных полезных ископаемых составляет менее 10 тыс. тонн в год объект относится к 3 категории.*

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех - предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при строительстве и вводе в эксплуатацию данного комплекса и разработкой эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Основными элементами среды, подверженными антропогенному воздействию (загрязнению), являются: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почва, растительность. Их состояние важно как для формирования геоэкосистемы на рассматриваемой территории, так и для здоровья населения, проживающего на прилегающей территории.

Основываясь на достижениях научно-технического прогресса в области технологии, достижений в организации инженерной инфраструктуры, прогрессивных приемов и методов планировки и застройки, проектом предусматривается планировка территории и производство, не вызывающая факторов беспокойства у населения и повышение качества окружающей среды, в которой формируются физические условия проживания – физическая среда жизни (санитарно-гигиеническая, микроклиматическая, безопасность жизни), до уровня экологических стандартов.

Главными целями проведения раздела, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов окружающей среды.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта на окружающую среду;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты окружающей среды и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на окружающую среду.

Раздел охраны окружающей среды разрабатывался на основании следующих принципов:

- *интеграции (комплексности)* – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность, осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими проектными решениями;
- *альтернативности* – оценка последствий базируется на обязательном рассмотрении альтернативных вариантов проектных решений, включая вариант отказа от намечаемой деятельности («нулевой» вариант);

- *приоритетности* – никакие соображения не должны служить основанием для игнорирования экологических последствий реализации намечаемой деятельности;
- *достаточности* – степень детализации при разработке раздела охраны окружающей среды не должна быть ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой деятельности для окружающей среды, местного населения, сельского хозяйства и промышленности;
- *сохранения* – намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;
- *совместимости* – намечаемая деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру;

Раздел охраны окружающей среды выполнил ТОО «КЭСО Отан – Тараз» , Государственная лицензия № 01584Р от 01.08.2013 года.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов ;
- Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) "Охрана окружающей природной среды" к СНиП 1.02.01-85;
- РНД 211.3.02.01-96. Временная инструкция о порядке проведения экологического



аудита (оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения – ОВОСиЗ) для существующих (действующих), предприятий в Республике Казахстан. Утверждена Минэкобиоресурсов РК 20.09.96 г. Алматы, 1996 г.

- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (с изменениями, внесенными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.07.07 г. N 204-П)
- Раздел 17 Главы II «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.).
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

## 1.1 Сведения о местонахождении объекта.

Ближайший населенный пункт – село Караой. Областной центр город Тараз

Настоящий план разведки твёрдых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-42-21-(10г-5г-1), К-42-21-(10г-5г-2), К-42-21-(10г-5в-4) (частично), К-42-21-(10г-5в-5) (частично), К-42-21-(10г-5в-9) (частично), К-42-21-(10г-5в-10) (частично), К-42-21-(10г-5в-14) (частично), К-42-21-(10г-5в-15) (частично) в Таласском районе Жамбылской области составлен на основании:

- лицензии на разведку твердых полезных ископаемых выданной ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (приложение 1);

- Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;

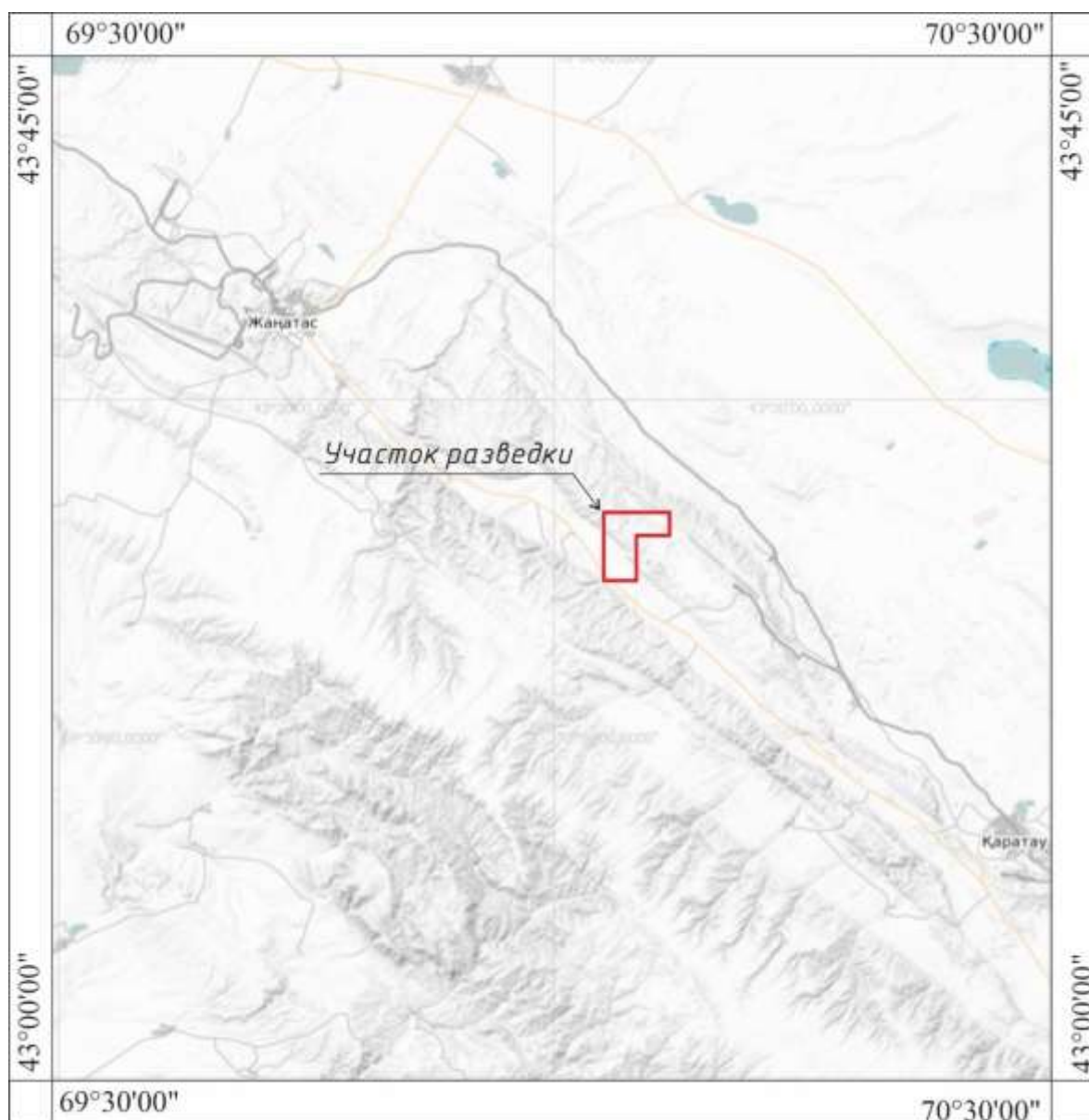
- Инструкции по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (приказ МИР №331 от 15.05.2018г.);

- задания на проектирование «План разведки твердых полезных ископаемых (фосфоритов) в Таласском районе Жамбылской области».

| № точек | Координаты точек |                   |
|---------|------------------|-------------------|
|         | северная широта  | восточная долгота |
| 1       | 43°22'00"        | 70°03'00"         |
| 2       | 43°25'00"        | 70°03'00"         |
| 3       | 43°25'00"        | 70°07'00"         |
| 4       | 43°24'00"        | 70°07'00"         |
| 5       | 43°24'00"        | 70°06'00"         |
| 6       | 43°22'00"        | 70°05'00"         |

Цель проведения геологоразведочных работ:

**– разведка месторождений фосфоритов.**



## **1.2 Краткое описание основных проектных решений.**

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

- лицензия №3394-EL от 19 июня 2025 года выданной ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (приложение 1);
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;
- Инструкция по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (приказ МИР №331 от 15.05.2018г.);
- задания на проектирование «План разведки твердых полезных ископаемых (фосфоритов) в Таласском районе Жамбылской области»;

Геологоразведочные работы планируется произвести в три этапа:

- I этап (подготовительный) – составление плана разведки, составление документов по обязательной стратегической экологической оценке.

Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – III квартал 2025 года - IV квартал 2025 года.

- II этап (поиски и поисково-оценочные работы на выявленных проявлениях полезных ископаемых) предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – I квартал 2026 года - IV квартал 2026 года.

- III этап Составление отчёта по результатам ГРП, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – I квартал 2027 года - IV квартал 2027 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ – 2,5 года.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;

- составление и согласование плана разведки;
- проведение поисковых маршрутов;
- геологосъёмочные работы;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- бурение разведочных скважин;
- геофизические исследования скважин;
- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- полевые камеральные работы и камеральные работы, связанные с составлением и утверждением ТЭО кондиций и ресурсов.

*Подготовительный период, сбор данных для проведения работ*

В подготовительный период необходимо провести детальное изучение всех фондовых геологических и геофизических материалов захватывающих лицензионную территорию. Изучение этих материалов позволит уточнить геологическое строение, тектонику месторождений и позволит сконцентрировать виды и объёмы работ на наиболее перспективных участках.

Предполевые работы включают переинтерпретацию, собранных в подготовительный период геофизических, геохимических и геологических материалов. Будет составлен комплект карт и схем соответствующего содержания, а также построены предварительные многовариантные разрезы по намеченным профилям поисково-разведочного бурения.

Сроки подготовительного периода, составления и согласования плана разведки - 6 месяцев.

*Геологические маршруты*

Перед проведением маршрутных работ планируется осуществить дешифрирование аэро- и космо-фотоснимков, после чего будут пройдены пешеходные поисковые маршруты, в ходе которых будут определены места выхода фосфоритового пласта на поверхность.

Сеть и способ проведения поисковых маршрутов для горных и предгорных частей, будут пешие и проводиться в крест долин через 400-800м. Всего будет пройдено 12 км поисковых маршрутов, по результатам которых составляются схематические геологические карты масштаба 1:5000 и намечаются места заложения канав и профилей картировочных скважин.

В ходе маршрутов будет откартирована вся лицензионная площадь.

Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах маршрутов. Маршруты будут осуществляться с использованием аэро- и космо-фотоснимков, топооснов и уточняться с помощью GPS-навигатора, с точной привязкой точек наблюдения.

#### *Геологосъёмочные работы*

Целью геологосъёмочных работ составление геологических карт масштаба 1:5000 и разрезов, с выделением конкретных площадей и геологических объектов.

В состав работ входит картирование литологических толщ и тектонических нарушений, уточнение литологического состава и геологического строения проявления фосфоритов в пределах лицензионной территории, изучение и опробование потенциальных рудных толщ.

Геологической съёмкой планируется покрыть часть лицензионной территории, где отмечено распространение фосфоритоносной чулактауской свиты. Исходя из этого, геологическую съёмку планируется провести на площади 4,8 км<sup>2</sup>.

#### *Бурение разведочных скважин*

После проведения маршрутов, проходки канав будет уточнено расположение рудных тел и определены места заложения разведочных скважин. При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием

графических материалов с учётом данных полученных при проходке канав и картировочных скважин.

На вынесенных на местности скважинах необходимо установить 1-2 м репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20см.

Для наклонных скважин устанавливаются 3 дополнительных колышка (2 фронтальных и один тыловой), выровненных вдоль азимута будущей скважины. Азимут, как правило, определён двумя фронтальными реперами, чётко отмеченными, окрашенными. Такие «фронтальные участки» отмечают направление, в котором будет проходить бурение скважины. «Тыловые участки» представляют собой зоны, расположенные в обратном направлении и используемые при регулировке бурового оборудования. Если позволяет рельеф, расстояние между колышком устья скважины и направляющими должно составлять не менее 30 м, во избежание повреждения или потери колышков при мобилизации буровой установки. Для установки направляющих колышков наклонных скважин должны использоваться штатив с площадкой, на которую устанавливается компас (для стабилизации стрелки компаса). Фронтальные колышки, указывающие азимут направления бурения скважины, должны маркироваться несмываемым маркером и указывать номер скважины с буквой «Ф», тыловые, при возможности их установки, буквой «Т».

Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.

Для разведочных скважин нумерация принята C-1ts, где C – скважина; 01

– порядковый номер разведочной скважины; ts – участок Тьесай.

Планом разведки места и глубина заложения скважин приняты из следующих соображений:

- расстояние между скважинами на профилях выбраны с учётом принятой плотности разведочной сети для категории В –200-400 м;
- глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 120 м.

Бурение скважин будет производиться в три этапа в очередности согласно проектной нумерации.

Глубина разведочных скважин определена согласно требований подсечения рудного тела по падению на 60-120 м в зависимости от категории запасов и составляет в среднем 100 м.

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой SP6500C-B (дизельным двигателем) колонковым способом с применением бурового снаряда «BOART LONGYEAR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами.

Начальный диаметр бурения 112мм (по рыхлым и выветренным породам твёрдосплавными коронками), конечный – 96,1 мм (НҚ) (по коренным породам алмазными коронками), с промывкой воды.

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из затопленных карьеров Тьесай.

В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить как вертикально, так и наклонно в крест падения пласта, под углом  $75^{\circ}$ , с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

Для полноценной разведки фосфоритов на заданную глубину в контуре лицензионной территории планируется пробурить 8 скважин общим объёмом 2100,0 м

Средняя категория по буримости - VIII, затраты времени на бурение скважин составят  $2100 \text{ м} : 2,4 \text{ м/час} = 875 \text{ ст/час} = 109,4 \text{ бр/см}$ . Количество монтажей-демонтажей - 15.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения  $875 \text{ ст/час} \times 12,4 \text{ кг/ст/час} = 10850 \text{ кг} = 10,85 \text{ т}$ .

#### Объёмы бурения разведочных скважин по участкам и стадиям

| № п/п | Бурение                     | Ед. изм. | Объём, всего |
|-------|-----------------------------|----------|--------------|
| 1     | Бурение скважин             | м        | 2100         |
| 2     | Количество скважин          | скважин  | 15           |
| 3     | Затраты времени на проходку | бр/см    | 109,4        |
| 4     | Расход дизельного топлива   | т        | 10,85        |

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному



замеру в АКТ закрытия скважины.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объем работ – ликвидация 8 скважин и засыпка зумпфов.

По окончании буровых работ участок, на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые мешки либо другие контейнеры и вывезены для утилизации специализированной организации.

В процессе бурения разведочных скважин из недр будет извлечено в виде керна:  $2100\text{м} \times 4,8 \text{ кг/м} = 10080\text{кг} = 10,08 \text{ т}$  каменного материала, который будет вывезен в кернах в ящиках для документации и опробования.

При необходимости указываются рекомендации для бурового подрядчика по рекультивации или других необходимых работ по приведению буровой площадки в надлежащий вид. В случае, если буровым подрядчиком не предприняты меры по устранению замечаний, данная скважина приниматься не будет.

Бурение скважин на лицензионной территории будет осуществляться под контролем участкового геолога. Им будет определена предполагаемая глубина пересечения кровли рудного пласта и передан ГТН буровому мастеру.

Весь керн после извлечения из колонковой трубы укладывается в кернах в ящики и документируется.

Неправильные методики извлечения, обработки и укладки керна в кернах в ящики, а также неправильная маркировка могут привести к потере ценной геологической информации, неправильной ориентации керна, его загрязнения или даже потере. Поэтому все буровые подрядные организации, выполняющие работы должны быть ознакомлены с данным разделом инструкции, которая регулирует процесс извлечения, обработки и укладки керна следующими правилами:

Извлечение керна должно производиться из верхней части керноприемника.

Керн нужно выкладывать или непосредственно в кернах в ящик, или в промежуточный уголок, или лоток длиной 3,0-3,3м на всю длину рейса. Для устойчивости лотка (уголка) к нижней его части рекомендуется приварить стойки или устанавливать на деревянные опоры с прорезями для устойчивого

расположения лотка или уголка.

Керн следует выкладывать в желоб аккуратно по сколам, учитывая его ориентацию (верх-низ).

Запрещается использование промежуточных металлических лотков без перегородок, в которых вероятность неправильной ориентации керна или его перемешивания достаточно высока.

При завершении выкладки керн необходимо тщательно промыть (очистить). Очистка или промывка керна могут производиться непосредственно на участке членом буровой бригады в случаях, когда керн цельный и твёрдый.

Вода, используемая для промывки керна, должна быть чистой и не содержать масел, ГСМ или других химических примесей. Ведра или другие емкости, в которых ранее находились масла, ГСМ или другие химические примеси не должны быть использованы как сосуды для воды при промывке керна. Очистка слегка окисленных, разломленных, рыхлых и хрупких разностей должна производиться специалистами с особой осторожностью в помещении, где керн будет описываться.

Керн необходимо разметить по длине ячейки кернового ящика, расколоть в местах данных разметок. Также нужно сделать отметки в местах искусственных разломов керна (поставить крестик несмываемым карандашом).

Ящики должны маркироваться несмываемым маркером на левом верхнем углу ящика и на его торце.

#### Опробование и обработка проб

Опробование полезной толщи и вмещающих пород производится с целью изучения их химического состава, физических и технологических свойств.

По результатам опробования уточняются параметры рудного тела, устанавливаются их внутреннее строение и содержание полезных компонентов, определяются количество и качество полезного ископаемого.

Рядовые пробы. Полезная толща, вскрытая разведочными выработками, будет опробоваться послойно секционно по разновидностям руд.

Опробованию будет подвергаться вся полезная толща, а также по две пробы по вмещающим породам.

Длина интервала опробования принимается не более 1,0 м по видимой мощности.

Отбор рядовых керновых проб производится секциями длиной не более 1,0 м видимой мощности по полезной толще и по две пробы по вмещающим породам (в кровле и подошве пласта).

Интервалы отбора проб определяются при документации керна скважин и уточняются при распиловке керна.

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует располагать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу). При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии распиловка не производится, и керн возвращается геологу.

Пробоотборщик при отборе проб должен брать сторону без засечек в качестве образца для опробования, таким образом, та же сторона керна должна быть опробована непрерывно по всей длине.

Результаты кернового опробования (№ пробы, интервал опробования, длина пробы и др.) заносятся в «Журнал опробования» и в базу данных в программе Excel.

После распиловки керна одна его половинка укладывается обратно в ящик, строго на своё место, а вторая половинка керна перекладывается на рабочий стол, тщательно очищенный от остатков предыдущей пробы, где разбивается геологическим молотком на части размером менее 10 см, после чего все куски керна собираются и упаковываются в пробный мешок из плотной ткани. На самом мешке или на этикетке, пришитой к мешку, пишется номер пробы, а внутрь мешка помещается этикетка пробы в пакете, во избежание её намокания. После этого мешок с пробой взвешивается.

Перед отбором следующей пробы стол должен быть тщательно очищен от остатков предыдущей пробы.

Реестр отбора рядовых и контрольных проб

| п/п                                                       | Бурение             | Ед. изм. | Объём, всего |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------|--------------|
| (макс. Мощность полезной толщи + вмещающие породы = 25 м) |                     |          |              |
|                                                           | Отбор керновых проб | проб     | 360          |

При диаметре керна 63мм масса пробы длиной 1м составит:  $(3,14 \times 0,632/4) \times 10 \times 2,7 \times 0,5 = 4,2$  кг.

Материал керновой пробы (половина керна) взвешивается и полностью направляется на пробоподготовку.

#### Временное строительство

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Каратау.

Сметой предусматривается затраты на аренду дома, затраты на питание, содержание дома, его охрану, оплату электроэнергии, воды и др.

#### Транспортировка

Площадь работ расположена в 40 км от города Каратау.

Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон бурового агрегата к месту работ и обратно. Кроме того, в затраты на транспорт включены расходы по транспортировке проб в лабораторию в г. Алматы и обратно (1200км.)

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

Затраты на транспортировку принимаются в размере 10% от стоимости полевых работ.

#### Камеральные работы

Разделяются на промежуточный и окончательный этапы: Промежуточная камеральная обработка материалов. Основной задачей работ является систематизация, анализ и обобщение фактического материала, полученного в

процессе выполнения полевых исследований на участке. В этот период времени будут осуществлены:

ведение и корректировка полевой геологической документации;

составление колонок скважин и разноска в них результатов анализов;

составление и дополнение рабочих комплектов геологических карт масштабов 1:1000 и разрезов 1:500;

обработка результатов лабораторных анализов.

написание промежуточных информационных отчётов

Окончательная камеральная обработка материалов.

Закljučается в окончательной обработке всех данных, полученных в процессе проведения геологоразведочных работ на площади проектируемых работ.

Планируется:

создание электронной базы опробования, результатов аналитических работ, горных выработок и скважин;

создание геологических карт масштаба 1:5000;

составление геологических разрезов по разведочным линиям с выносом результатов опробования;

составление планов с результатами опробования.

В итоге камеральных работ будет составлено ТЭО кондиций и геологический отчёт, включающий в себя подсчёт ресурсов (запасов по категории В и С1).

Общая продолжительность окончательных камеральных работ составит 6 месяцев. Отчёт с подсчётом запасов планируется представить на утверждение Компетентным лицам и сдать в ГКЗ Комитета геологии и недропользования.

Организация работ

Геологоразведочные и топогеодезические работы по настоящему проекту будут выполняться Заказчиком и субподрядными организациями.

Основные лабораторные исследования предусматривается проводить в ТОО ЦЛ «ГеоАналитика» и РГП «НЦ КПМС РК» г. Алматы.

Начало работ – 2 квартал 2025 года. Окончание работ 1 квартал 2026 года.

Для проходки разведочных канав будет задействована бригада состоящей из четырех рабочих.

При проведении бурении скважин будут задействованы две бригады

буровиков, по два человека в бригаде (буровик и помощник буровика). Откачка обводненных скважин производится бригадой буровиков.

Для транспортировки оборудования и перевозки персонала будут задействованы три автомобиля, обслуживаются тремя водителями.

Итого при проведении геологоразведочных работ будут задействованы 11 рабочих (буровики + водители).

Взаимодействия между бригадами осуществляется начальником отряда, камеральной работой (документация канав, скважин и обработка полевых материалов) занимается геолог. Всего 2 ИТР.

Организация разведочных работ будет производиться с базы Подрядчика, находящейся в г. Каратау.

## **2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА**

### **2.1 Физико-географическая характеристика**

Проектируемый участок расположен в пределах конуса выноса рек Талас и Аса, на горно-пролювиальной пойменной и первой надпойменной равнине, которая является частью Талас-Ассинского междуречья и входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины. Рельеф площадки ровный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Жамбылский район Жамбылской области относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынно-ландшафтной зоны умеренного пояса, относится к северной подзоне (попынно-солянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-Тянь-Шаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

В связи с этим физико-географические и климатические характеристики принимаются по данным Таласского района.

Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток (средняя отметка над уровнем моря – 853,58.0÷861,28 м). Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Долина р. Талас имеет ассиметричное поперечное сечение: правый склон её крутой, гористый, а левый – более пологий, террасированный. На правом берегу получили развитие тектонико-эрозионный, эрозионно-аккумулятивный и аккумулятивный типы рельефа, а на левом – аккумулятивный.

Тектонико-эрозионный тип рельефа представлен отрогами Киргизского хребта. Это горные цепи с крутыми склонами, изрезанные долинами временных водотоков. Относительное превышение этих гор над руслом реки составляет порядка 100 метров.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представлен элювиально-делювиальными образованиями на склонах и у подножия гор.

Аккумулятивный тип рельефа представлен первой и второй надпойменными террасами р. Талас. В геологическом строении пойменная и первая надпойменная террасы сложены породами современного возраста (аллювиальными отложениями четвертичного периода), расчленена сетью постоянных и временных водотоков, овражной сетью с плавными очертаниями.

В западном направлении Жамбылской области расположены северные склоны предгорья Улькен–Бурылтау, хребта "Малый Каратау" и являются обособленной горной системой, протягивающейся в широтном направлении от берега реки Аса на востоке, до озера Биликуль на западе 40 км при ширине 8-12 км.

На расстоянии 6-7 км от хребет Улькен-Бурылтау начинается относительно невысокими грядами и по мере удаления к западу постепенно повышается, достигая наивысшей отметки 1138,4 м в центральной части до 650 м. абсолютные отметки на месторождении не превышают 850-900 м.

Равнинная часть Жамбылской области представлена Бийликольской и Аккольской равнинами и пустыней Бетпакдала, ближайшая окраина которой представлена песчаной пустыней Мойынкум.

## **2.2 Климатическая характеристика района.**

Климат района интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных

явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения Таласского района Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а так же резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие  $-42^{\circ}\text{C}$ . При этом температура воздуха может подниматься до  $+18^{\circ}\text{C}$ , так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью 3 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6 и 3,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период, и

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет  $+23^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум может составлять  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января  $-6-8^{\circ}\text{C}$ , средний минимум  $-12^{\circ}\text{C}$ .

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки  $-30^{\circ}\text{C}$ , самых холодных суток –  $23^{\circ}\text{C}$ .

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше  $0^{\circ}\text{C}$  приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа – овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше  $6^{\circ}\text{C}$  и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше  $10^{\circ}\text{C}$  во второй декаде апреля.



Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца  $-5^{\circ}\text{C}$ , наиболее жаркого  $31,9^{\circ}\text{C}$ .

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

**Метеорологические коэффициенты и характеристики  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.**

| <b>Наименование характеристик</b>                                                                                            | <b>Величина</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200             |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00            |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 41              |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -27.0           |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |                 |
| С                                                                                                                            | 7.0             |
| СВ                                                                                                                           | 8.0             |
| В                                                                                                                            | 30.0            |
| ЮВ                                                                                                                           | 13.0            |
| Ю                                                                                                                            | 7.0             |
| ЮЗ                                                                                                                           | 9.0             |
| З                                                                                                                            | 15.0            |
| СЗ                                                                                                                           | 9.0             |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 6.0             |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с                         | 5.0             |

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

## 2.3 Гидрологические условия

Краткая гидрологическая характеристика р. Шу.

Река Шу является одной из крупных рек юга Казахстана. Площадь её бассейна, включая бессточные участки в низовьях реки и прилегающие пустынные пространства, приблизительно 67500 км<sup>2</sup>. В створе сброса плотины Тасоткель (бывшее Ташуткуль) площадь водосбора р. Шу составляет 27700 км<sup>2</sup>; Бассейн реки Шу по гидрографическим особенностям и условиям питания можно разделить на три части:

верхнюю часть – до выхода р. Шу из Боомского ущелья, среднюю – собственно Шускую долину и нижнюю – бесприточную область потерь в пустынях и песках.

Территория изучаемого района Тасоткель расположена в Шуском районе в северо-восточной части Жамбылской области. Здесь протекает три реки: Шу, Аксу, Курагаты, воды которых используются для орошения сельскохозяйственных культур и водопоя животных. На реке Шу построено Тасоткельское водохранилище, являющееся основным источником орошения земель района. Тасоткельский массив орошения занимает центральную часть междуречья рек Шу, Курагаты, правобережную часть надпойменной террасы р. Шу и часть предгорной равнины. Общая площадь орошаемых земель массива составляет 30340 га.

Основная часть водных ресурсов района сосредоточена в бассейне одной из крупных рек - Шу, сток которой формируется на территории Республики Кыргызстан. Поверхностный сток р. Шу и её притоков составляет около 70% водных ресурсов области.

В пределах Республики Казахстан в бассейне реки Шу орошалось 109 тыс.га. Здесь расположены крупнейшие оросительные системы области: Георгиевская - 24 тыс. га, Тасоткельская - 47 тыс. га, Меркенская ветка ЗБЧК - 19,7 тыс. га, Далакайнарская - 3,0 тыс. га, и ряд мелких систем в среднем и нижнем течении.

Крупными гидротехническими объектами в бассейне реки Шу являются: Георгиевский оросительный канал с головным расходом 43 м<sup>3</sup>/с, Тасоткельское водохранилище объемом 620,0 млн. м<sup>3</sup>, Тасоткельский гидроузел с двумя каналами, Фурмановский гидроузел.

На территории области помимо поверхностных вод, имеются значительные запасы подземных вод. Наибольший удельный вес потребления воды падает на

регулярное орошение, при этом из-за низкого технического уровня оросительных систем в аграрном секторе велика доля потерь оросительной воды.

Значительные изменения грунтовых вод отмечаются на территории Тасоткельского массива орошения в междуречье Шу-Курагаты. Зависимость засоления от глубины залегания почвы с близкими грунтовыми водами прослеживается ясно. С учетом активного слоя почв критическая глубина для Тасоткельского массива равна 2,3 – 2,5 м. Здесь происходит вторичное заболачивание и засоление почвогрунтов из-за недостаточной дренированности территории.

Река Шу в течении вегетационного периода на всем протяжении Тасоткельского массива дренирует грунтовые воды. Глубина грунтовых вод непостоянна. Ближе к реке характерно высокое их стояние до 1,5 м.

Грунтовые воды вскрыты повсеместно на глубине от 1,0 до 6,0 м, а грунтовые воды с глубиной залегания 0,5-2,5 м распространены в пойме р. Шу, в русловидных и озеровидных понижениях, на территории первой надпойменной террасы глубина залегания грунтовых вод колеблется от 2,0 до 6,0 м, что способствует формированию луговых, лугово-болотных и болотных почв. По минерализации грунтовые воды как пресные, так и соленые (0,8-4,0 г/л).

Грунтовые условия исследуемой территории по просадочности относятся к первому типу.

Просадка от собственного веса отсутствует. Мощность просадочной толщи до 3,0 м.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубинах 3.6-3.7 м от поверхности земли.

Максимально – возможный УПВ будет находится на 1,0 м. выше вскрытого на период изысканий. Подземные воды являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов, по другим показателям агрессивности подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

Водный режим.

Характерные месячные и средние годовые расходы воды, в м<sup>3</sup>/с р. Шу - сброс через плотину Тасоткель (бывшее название Ташуткуль).

Таблица 2.3.1

|       | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII | VIII | IX  | X    | XI   | XII  | Сред.год. |
|-------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|-----------|
| Сред. | 80,3 | 88,4 | 118  | 127  | 122  | 148  | 163 | 146  | 127 | 107  | 102  | 91,7 | 119       |
| Наиб. | 110  | 107  | 148  | 161  | 175  | 210  | 246 | 175  | 148 | 121  | 119  | 109  | 152       |
| Наим. | 42,2 | 44,6 | 75,9 | 60,2 | 92,8 | 78,0 | 126 | 118  | 103 | 93,6 | 79,1 | 61,1 | 81,2      |

Средний многолетний сток в пункте Шу-сброс через плотину Тасоткель.

Таблица 2.3.2

| Река-пункт                      | Площадь водосбора, км <sup>2</sup> | Период наблюдений | Средний расход за период наблюдений, м <sup>3</sup> /с | Средний расход за многолетний период, м <sup>3</sup> /с |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                               | 2                                  | 3                 | 4                                                      | 5                                                       |
| Шу-сброс через лотину Тасоткель | 27700                              | 1949-1962 г.г.    | 119                                                    | 122                                                     |

Максимальные расходы воды различной обеспеченности в пункте Шу-сброс через плотину Тасоткель.

Таблица 2.3.3

| Река-пункт                       | Расходы воды (м <sup>3</sup> /с) различной обеспеченности, Р% |     |     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                                  | 1                                                             | 5   | 10  |
| 1                                | 2                                                             | 3   | 4   |
| Шу-сброс через плотину Тасоткель | 162                                                           | 150 | 144 |

Твёрдый сток.

Твёрдый сток на р. Шу в районе г. Тараз характеризуется данными наблюдений на водомерном посту Милянфан, который находится в 12 км выше по течению. На величину твёрдого стока, кроме природных факторов на р. Шу, большое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека, благодаря которой, последний сократился более чем в два раза, в результате чего, среднегодовая мутность изменилась с 420 г/м в 1940-1959 годах до 170 г/м<sup>3</sup> в 1976-1988 годах. Это объясняется изменениями в условиях питания реки преобладанием роли грунтового питания в настоящее время. Максимальная мутность воды в последнее время не превышает 1700-2100 г/м<sup>3</sup>, тогда как в 1940 -1950 годах она была 1000 - 6000 г/м. Мутность 6000 г/м<sup>3</sup> наблюдалась 16/VII 1958 года, при прохождении ливневого паводка. Можно ориентироваться на эту цифру для оценки максимальной мутности р. Шу и в настоящее время.

Величина стока взвешенных наносов на р. Шу, в районе с. Кордай, принимая во внимание, что 50% годового стока воды по водпосту Милянфан отводится на орошение Чумышской плотины и при принятой одинаковой мутности в обоих створах, будет равна  $60 \times 10^3$  т или  $50 \times 10^3$  м<sup>3</sup>.

О среднем внутреннем распределении мутности р. Шу можно судить по данным таблицы 5.

Внутригодовое распределение мутности на р. Шу, г/м<sup>3</sup>.

Таблица 2.3.5

| I  | II | III | IV | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Год |
|----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 86 | 56 | 87  | 77 | 160 | 270 | 270 | 210  | 170 | 220 | 320 | 120 | 170 |

Гранулометрический состав взвешенных наносов приблизительно характеризуется данными по водпосту Милянфан.

Гранулометрический состав взвешенных наносов на р. Шу - с. Милянфан.

Таблица 2.3.6

| Характеристика наносов | Содержание частиц (% по весу), мм |         |         |          |           |       | Средневзвешенный диаметр, мм |
|------------------------|-----------------------------------|---------|---------|----------|-----------|-------|------------------------------|
|                        | 1-0,5                             | 0,5-0,2 | 0,2-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | <0,01 |                              |
| Крупный                | 1,4                               | 40,9    | 16,2    | 13,9     | 18,9      | 8,7   | 0,1                          |
| Мелкий                 | 0,2                               | 6,4     | 6,5     | 18,9     | 27,7      | 40,3  | 0,01                         |

Сток влекомых наносов. Согласно натурным обследованиям, приведённым САОГИДЕПом на р. Шу в створе с. Георгиевка, равен 7% стока взвешенных наносов, т.е. приблизительно можно принять равным  $4,2 \times 10^3$  тонн или  $2,5 \times 10^3$  м<sup>3</sup>.

## 2.4 Геоморфологическая характеристика территории

Район расположения проектируемого объекта в Таласском районе Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном

нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Таласский район Жамбылской области расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины.

В геологическом строении песчано – гравийно - валунного месторождения Карабастау принимают участие делювиально - пролювиальные отложения сухого русла верхнечетвертичного возраста (Q111- 1V), приуроченные к шлейфу конуса выноса.

В геоморфологическом отношении участок относится к денудационно-аккумулятивному и эрозионно-аккумулятивному комплексу. Месторождение находится в средней части предгорной наклонной равнины с относительными превышениями 8-9 м. Полезная толща представляет собой пластообразную залежь, вытянутую в северо-западном направлении, длиной 500 м., шириной 200 м. разведанную на глубину 6,0 м.

Месторождение сложено песчано-гравийно-валунными отложениями перекрытыми супесью с гравием до 20% мощностью 0,1- 0,3 м. Отложения представляют собой скопления гравия, гальки, валунов, песка с включением линз и прослоев супесей мощностью 2-20 см. Промежутки между обломками заполнены более мелким песчаным материалом. ПГС характеризуются постоянством петрографического состава, в подавляющей массе представленного доломитизированными известняками, конгломератом, песчаником, редко обломками интрузивных пород: кварцем и гранитом.

В геологическом строении района работ принимают участие отложения нижнего карбона и четвертичной системы.

#### *Нижний карбон.*

Отложения нижнего карбона представлены: органогенными и доломитизированными известняками чередующихся с пластами гипса, пачкой разноцветных полимиктовых песчаников на карбонатном цементе, включая в себя припластки гипса, опала, целистика. Известняки тёмно-серого до чёрного цвета, массивной текстуры обнажаются в горах Улькен-Бурултау, на с:в окончании хребта алый Каратау и в Ассинской равнине.

#### *Четвертичная система (Q)*

Четвертичные отложения, на описываемой территории, развиты повсеместно. Наиболее детально изучена верхняя часть разреза до глубины 25м. Генетически среди описываемых отложений выделены аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, деллювиально - пролювиальные.

*Нижнечетвертичные отложения ( $Q_i$ )* распространены Асинской равнине в горах Улькен-Бурул-Тау и в Аккольской депрессии, среди них выделены озерные деллювиально-пролювиальные разности: песчаники, конгломераты, глины, аргиллиты.

Литологическое строение толщи нижнечетвертичных аллювиальных отложений характеризуется большой однородностью. С поверхности это галечники, валунно-галечники с гравийно-песчано-суглинистыми заполнителями, как правило загипсованные и перекрытые маломощным слоем до (5 м.) лёссовидных суглинков, карбонатизированных, часто с включением мелкого обломочного материала.

#### *Среднечетвертичные отложения ( $Q_n$ )*

Среднечетвертичные отложения представлены двумя генетическими типами : аллювиальную - пролювиальные и аллювиальную - озерные.

Отложения первого типа формируют древние конуса выноса горных рек и предгорную полого-наклонную равнину. Конуса выноса горных рек большей частью перекрыты более молодыми аллювиально-пролювиальными и деллювиально - пролювиальными образованиями и сохранились на поверхности в виде отдельных останцев. Предгорная полого-наклонная равнина образует обширную водораздельную поверхность современной гидрографической сети. Плотные отложения предгорной полого-наклонной равнины, в основном, представлены тяжёлыми суглинками. Мощность покровной толщи колеблется в пределах 30-50 метров.

#### *Верхнечетвертичные отложения ( $Q_{III}$ )*

Верхнечетвертичные отложения соответствуют второй надпойменной террасе р. Аксу, переходящей в предгорную равнину, где формируют конусы выноса крупных рек. Участки конусов выноса, как правило, прорезаны долинами современных водотоков по которым осуществляется транзит обломочных материалов за пределы конуса выноса. На участках развития малых рек и ручьёв, в виду незначительного поверхностного стока, обломочный материал целиком

теряется в верховьях конусов, полностью остаётся на поверхности наращивая их. Отложения малых конусов выноса индексируется как  $Q_{111} - Q_{1V}$ . Отложения представлены суглинками, супесями мощностью 5-25 м. и, вдоль р. Аксу, галечниками, валунами.

#### *Верхнечетвертично - современные отложения ( $Q_{111-1V}$ )*

Современные отложения выделены в области развития предгорных шлейфов конусов выноса и в виде отдельных пятен в области развития полого - наклонной равнины. Среди них выделяется два генетических типа отложений: деллювиально - пролювиальные и эоловые. Выделение отложений в качестве самостоятельной возрастной группы было выполнено в связи с тем, что процессы образования отложений начинаются в верхнечетвертичное время и продолжаются до настоящего времени, приводя к наращиванию их мощностей. К верхнечетвертичным отложениям относятся образования молодых конусов выноса, обрамляющих хребты Малый Каратау и Улькен – Бурул - Тау, а также эоловые пески, мощность которых достигает 45 метров. Шлейфы конусов выноса сложены деллювиально-пролювиальным, плохо отсортированным валунно - гравийно-песчаным материалом. Мощность- 8-10 м. К выше описанным отложениям приурочено притрассовое валунно – гравийно - песчанное месторождение Карабастау.

#### *1.2.4 Тектоника*

В тектоническом отношении строение, рассматриваемой территории синклинория, довольно сложное, поскольку она охватывает область сопряжения каледонских и черчинских структур, сложенных альпийскими прогибами. Геологические комплексы объединены в три структурных этажа, которые отделены друг от друга поверхностями складчатого несогласия и длительными перерывами в осадконакоплении. Изучаемые отложения неоген-четвертичного времени обязаны своим образованием проявлению альпийского тектогенеза.

Сейсмичность района – 8 баллов.

## **2.5 Инженерно-геологические условия**

В геологическом строении участок представлен:

Покровные грунты, которые залегают до глубины, в основном, до 0,1 м, представлены почвенно-растительным слоем, ниже залегает суглинок



непросадочный мощностью слоя 0,9 м. Далее залегает галечниковый грунт, мощностью 10,0 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - непросадочный.

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды вскрыты на глубине 2.5-3.2м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 1.5 м выше вскрытого уровня. Подземные воды средне агрессивны ко всем видам марок цемента.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

Расчетная глубина нулевой изотермы для суглинка -106см, крупнообломочных грунтов- 137см.

Геоморфология и рельеф. В геоморфологическом отношении территория Таласского района расположена в зоне сочленения Киргизского и Каратауского антиклинориев и разделяющего их Таласского синклинория.

## **2.6 Качество атмосферного воздуха**

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Согласно схеме экологического районирования рассматриваемая территория попадает в зону горно-долинной циркуляции с удовлетворительными условиями проветривания. По степени загрязнения атмосферного воздуха территория относится к благоприятной зоне.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия химической, строительной промышленности, предприятия производства и распределения электроэнергии, сельские районы. Согласно национальному докладу МООС РК из общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по Жамбылской области удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ от стационарных источников - 90,6%, общий валовый выброс ЗВ 335 предприятий составил 212,29 тыс. тн от 6913 ИЗА. По программе работ по экологическому мониторингу за 2007 г. по Жамбылской области наблюдается

уменьшение уровня загрязнения атмосферно воздуха с 8,0 до 7,6. Количество твердых выбросов уменьшилось на 0,04 тн и составило 8,5 тыс. тн, газообразных 11,5 тыс. тн. Уловлено твердых выбросов 187,7 тыс. тн ЗВ – 95,5%, газообразных 53,1% -24,6 тыс. тн. Основная доля выбросов ЗВ от общего объема 64% приходится на автомобильный транспорт.

При разведке месторождений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет являться суммой, состоящей из выбросов при:

- Земляных работ (выемка и насыпь грунта)

Понижению уровня загрязнения воздуха будет способствовать значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения проектируемого предприятия.

Влияние объекта эксплуатации на окружающую среду определялась расчетом рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение.

## **2.7. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу**

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки присутствуют при земляных работах. Количество источников выбросов – 3 неорганизованных 2 организованных.

Источник №6004 – передвижной (не нормируемый).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ – прилагаются.

При разведке месторождений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области будет характеризоваться в основном неблагоприятным влиянием на атмосферный воздух и почвенный покров. Воздействие будет выражаться в выделении вредных веществ в атмосферу от источников выбросов и временным снижением качества земель на участках реконструкции.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области, приведен в таблице 5.1.1.

### **Источники, виды, объекты воздействия на компоненты окружающей среды**

При разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области появляются дополнительные источники воздействия на окружающую среду.

В таблице 4.1 приведены факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды при разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области.

Таблица 3.1

**Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты  
окружающей среды**

| <b>Мероприятия,<br/>технологические<br/>процессы, виды<br/>деятельности,<br/>агенты, активно<br/>влияющие на<br/>компоненты ОС</b> | <b>Объекты,<br/>испытывающие<br/>воздействие</b>                              | <b>Виды<br/>воздействия</b>                                                                            | <b>Продолжитель<br/>ность<br/>(динамика)<br/>воздействия</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Земляные работы                                                                                                                    | Атмосферный<br>воздух, почва,<br>водные ресурсы,<br>обслуживающий<br>персонал | Механическое – на<br>почвенный покров,<br>сброс сточных вод,<br>выбросы вредных<br>веществ в атмосферу | На период<br>проведения<br>работ                             |

## **2.8. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.**

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МОС РК и данных предоставленных Заказчиком.

ЭРА v1.7 TOO "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Таласский район, TOO «Kazakhstan Fengshi Resources»

ЛИСТ 1

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<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 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а | Выброс<br>вещества,<br>усл.т/год |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                                          | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                       | 7                         | 8                            | 9                              | 10                               |
| 0123                          | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/                                                                                                                                |                                     | 0.04                                 |                                             | 3                       | 0.002713889               | 0.0001954                    | 0                              | 0.004885                         |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                                          | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 2                       | 0.000480556               | 0.0000346                    | 0                              | 0.0346                           |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                              | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 3                       | 0.048533333               | 0.0026208                    | 0                              | 0.04368                          |
| 0328                          | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                                             | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.095708378               | 0.00661946                   | 0                              | 0.1323892                        |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                               |                                     | 0.000001                             |                                             | 1                       | 0.00000201943             | 0.0000001236                 | 0                              | 0.12357                          |
| 2754                          | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                                          | 1                                   |                                      |                                             | 4                       | 0.2439292                 | 0.0161702836                 | 0                              | 0.01617028                       |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                                            | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 2                       | 0.351466667               | 0.020128                     | 0                              | 0.5032                           |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                                          | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.222222227               | 0.0163                       | 0                              | 0.326                            |
| 0333                          | Сероводород                                                                                                                                                                                | 0.008                               |                                      |                                             | 2                       | 0.0000152                 | 0.0000051974                 | 0                              | 0.00064967                       |
| 0337                          | Углерод оксид                                                                                                                                                                              | 5                                   | 3                                    |                                             | 4                       | 0.8777778                 | 0.02018                      | 0                              | 0.00672667                       |
| 0342                          | Фтористые газообразные соединения<br>(гидрофторид, кремний тетрафторид)<br>(Фтористые соединения газообразные<br>(фтористый водород,<br>четырефтористый кремний)) /в<br>пересчете на фтор/ | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 2                       | 0.000111111               | 0.000008                     | 0                              | 0.0016                           |
| 1325                          | Формальдегид                                                                                                                                                                               | 0.05                                | 0.003                                |                                             | 2                       | 0.003305556               | 0.00018018                   | 0                              | 0.06006                          |
| 2908                          | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола<br>кремнезем и др.)   | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 3                       | 0.2146167                 | 0.176                        | 1.76                           | 1.76                             |
|                               | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                 |                                     |                                      |                                             |                         | 2.06088263643             | 0.2584420446                 | 1.8                            | 3.01353082                       |

ЛИСТ 2

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Наименование<br>вещества | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>разовая,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а | Выброс<br>вещества,<br>усл.т/год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                        | 3                                   | 4                                   | 5                                           | 6                       | 7                         | 8                            | 9                              | 10                               |
| Суммарный коэффициент опасности: 1.8<br>Категория опасности: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                     |                                     |                                             |                         |                           |                              |                                |                                  |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ<br>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.<br>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                          |                                     |                                     |                                             |                         |                           |                              |                                |                                  |

ЭРА v1.7

ТОО "КЭСО Отан"

Таблица групп суммации на существующее положение

Таласский район, ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources»

ЛИСТ 1

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                                                                                                                 |
| 30                    | 0330<br>0333               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Сероводород                                                                                                                                                                  |
| 31                    | 0301<br>0330               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                              |
| 35                    | 0330<br>0342               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ |
| 39                    | 0333<br>1325               | Сероводород<br>Формальдегид                                                                                                                                                                                       |
| 41                    | 0337<br>2908               | Углерод оксид<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)                        |
| Пыли                  | 0123                       | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/                                                                                                                                                          |
|                       | 0143                       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                                                                    |
|                       | 0328                       | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                                                                    |
|                       | 0703                       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                                                      |
|                       | 2908                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)                                         |

## 2.9. Расчеты выбросов вредных веществ.

Источник выбросов: № 0001

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок  
РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год (дневное время) В, т 1,26

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт, 350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт\*ч, 280

Температура отработавших газов К, 650

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с:  $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 350 = 0,85456$

Удельный вес отработавших газов, кг/м:  $= 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+650/273) = 0,387465$

Объемный расход отработавших газов Q, м/с:  $Q = G / \text{кг/м} = 0,85456 / 0,38746 = 2,205517$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Значения выбросов e<sub>i</sub> для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка зарубежного производства

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e<sub>i</sub> - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч, с учетом снижения согласно п. 6.3

| Группа | CO  | NO <sub>x</sub> | CH    | C     | SO <sub>2</sub> | CH <sub>2</sub> O | БП        |
|--------|-----|-----------------|-------|-------|-----------------|-------------------|-----------|
| Б      | 3,6 | 3,84            | 0,828 | 0,143 | 1,2             | 0,034             | 0,0000034 |

q<sub>i</sub> - выброс i-го вредного вещества,  
г/кг топлива

| Группа | CO | NO <sub>x</sub> | CH    | C     | SO <sub>2</sub> | CH <sub>2</sub> O | БП       |
|--------|----|-----------------|-------|-------|-----------------|-------------------|----------|
| Б      | 13 | 16              | 3,428 | 0,571 | 5               | 0,143             | 1,57E-06 |

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с:  $M = e_i \cdot P / 3600$  (1)

0301 Азот (IV) диоксид:  $M = e_i \cdot P / 3600 \cdot 0,8 = 0,298667$  г/сек

0304 Азот (II) оксид:  $M = e_i \cdot P / 3600 \cdot 0,13 = 0,048533$  г/сек

0328 Углерод (Сажа):  $M = e_i \cdot P / 3600 = 0,013903$  г/сек

0330 Сера диоксид:  $M = e_i \cdot P / 3600 = 0,116667$  г/сек

0337 Углерод оксид:  $M = e_i \cdot P / 3600 = 0,35$  г/сек

0703 Бенз/а/пирен:  $M = e_i \cdot P / 3600 = 3,31E-07$  г/сек

1325 Формальдегид:  $M = e_i \cdot P / 3600 = 0,003306$  г/сек

2754 Алканы C12-19:  $M = e_i \cdot P / 3600 = 0,0805$  г/сек

Расчет валового выброса W, т/год:  $W = q_i \cdot B / 1000$  (2)

0301 Азот (IV) диоксид:  $G = q_i \cdot B / 1000 \cdot 0,8 = 0,016128$  т/год

0304 Азот (II) оксид:  $G = q_i \cdot B / 1000 \cdot 0,13 = 0,002621$  т/год

0328 Углерод (Сажа):  $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,000719$  т/год

0330 Сера диоксид:  $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,0063$  т/год

0337 Углерод оксид:  $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,01638$  т/год

0703 Бенз/а/пирен:  $G = q_i \cdot B / 1000 = 1,98E-09$  т/год

1325 Формальдегид:  $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,00018$  т/год

2754 Алканы C12-19:  $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,004319$  т/год

Итого выбросы по веществам:

| Примесь                | г/сек       | т/год       | % | г/сек       | т/год      |
|------------------------|-------------|-------------|---|-------------|------------|
|                        | без очистки | без очистки |   | с очистки   | с очистки  |
| 0301 Азот (IV) диоксид | 0,298666667 | 0,016128    | 0 | 0,298666667 | 0,016128   |
| 0304 Азот (II) оксид   | 0,048533333 | 0,0026208   | 0 | 0,048533333 | 0,0026208  |
| 0328 Углерод (Сажа)    | 0,013902778 | 0,00071946  | 0 | 0,013902778 | 0,00071946 |
| 0330 Сера диоксид      | 0,116666667 | 0,0063      | 0 | 0,116666667 | 0,0063     |
| 0337 Углерод оксид     | 0,35        | 0,01638     | 0 | 0,35        | 0,01638    |
| 0703 Бенз/а/пирен      | 3,30556E-07 | 1,9782E-09  | 0 | 3,30556E-07 | 1,9782E-09 |
| 1325 Формальдегид      | 0,003305556 | 0,00018018  | 0 | 0,003305556 | 0,00018018 |
| 2754 Алканы C12-19     | 0,0805      | 0,00431928  | 0 | 0,0805      | 0,00431928 |

**Источник загрязнения № 0002, Дыхательный клапан**  
**Источник выделения № 001, Резервуар V-10 м³**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004, Расчет по п. 9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

**Расчет выбросов от резервуаров**

Конструкция резервуара: *Наземный*

Климатическая зона: *третья - южные области РК* (прил. 17)

**Расчет выбросов от резервуаров**

Конструкция резервуара: *Наземный*

Климатическая зона: *третья - южные области РК* (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), **C<sub>MAX</sub>**=3,92

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т/год **Q<sub>OZ</sub>**=0,85

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре в осенне-зимний период г/т(Прил. 12)

**COZ**=2,36

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т/год

**Q<sub>VL</sub>**=0,85

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре в весенне-летний период

г/т(Прил. 12)**CVL**=0

Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час **VSL**= 50

**N<sub>p</sub>**- количество резервуаров

**N<sub>p</sub>**= 1

Опытный коэффициент (прил. 8)**K<sub>p</sub>**=0,1

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1)

**GR** = ( **C<sub>MAX</sub>** \* **VSL** \* **K<sub>p</sub>** ) / 3600

**GR**=0,0054444

Опытный коэффициент (прил. 12)

**K<sub>np</sub>**=0,0029

**G<sub>xp</sub>** выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина в одном резервуаре т/год(прил. 13)

**G<sub>xp</sub>** =0,6400000

Выбросы при заправке в резервуары, т/год (9.2.4)

**MZAK** = ( **COZ** \* **Q<sub>OZ</sub>** + **CVL** \* **Q<sub>VL</sub>** ) \* 10<sup>(-6)</sup> \* **K<sub>p</sub>**

**MZAK** = 0,0018562

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) **CI**= 99,72

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

**\_M\_** = **CI** \* **M** / 100

**\_M\_** = 0,0018510

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

**\_G\_** = **CI** \* **G** / 100

**\_G\_** = 0,0054292

**Примесь: 0333 Сероводород**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) **CI**=0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

**\_M\_** = **CI** \* **M** / 100

**\_M\_** = 0,0000052

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

**\_G\_** = **CI** \* **G** / 100

**\_G\_** = 0,0000152

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0333       | Сероводород                                                                    | 0,0000152         | 0,00000519736       |
| 2754       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ | 0,0054292         | 0,00185100356       |

**Источник загрязнения N 6001, Фронтальный погрузчик FDM756T/16**



## Источник выделения N 001, Отвал скальных вскрышных пород

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005  
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов  
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Скальные и рыхлые породы  
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K_1 = 0,01$   
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K_2 = 0,003$

### Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 5$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_{3SR} = 1,2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_3 = 2$   
Влажность материала, % ,  $VL = 20$  (распиловка камня производится с применением воды)  
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 20$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K_7 = 0,5$   
Высота падения материала, м ,  $GB = 2$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0,7$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G_{MAX} = 1$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 26,7 \text{ м}^3 = 69,95 \text{ т}$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$   
Вид работ: Погрузка и разгрузка материалов  
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  
 $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0,0000583$   
Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  
 $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * GGOD * (1 - NJ) = 0,000$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0,0001167$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0,0000$   
п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Скальные породы (вскрыша) карьерный

### Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 5$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_{3SR} = 1,2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_3 = 2$   
Влажность материала, % ,  $VL = 20$   
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 20$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K_7 = 0,5$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 500$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала ,  $K_6 = 1,45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1) ,  $Q = 0,002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,

$$TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),

$$GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 0,0145$$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),

$$MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0,1616112$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0,0146167$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0,1616$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,0146167  | 0,1616       |

**Источник загрязнения N 6002 ,**

**Источник выделения N 001, Перфоратор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 2$

Максимальный разовый выброс, г/ч,

$$GC = N * G * (1 - N1) = 1 * 360 * (1 - 0) = 360$$

$$GC = 720$$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),

$$_G = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$$

$$_G = 0,2$$

Время работы в год, часов,  $RT = 20$

Валовый выброс, т/год,

$$_M = GC * RT * 10^{-6} = 360 * 720 * 10^{-6} = 0.2635$$

$$_M = 0,0144$$

Итого :

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,2        | 0,0144       |

**Источник загрязнения № 6003 Сварка металлов**

**Источник выделения № 001, Металлообработка**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **КНР -4** ( по аналогу МР-3)

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 20$   
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9,77$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  
 $M = GIS * B / 10^6$ , тн/год  
 $M = 0,0001954$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  
 $G = GIS * B_{MAX} / 3600$   
 $G = 0,002713889$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1,73$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  
 $M = GIS * B / 10^6$   
 $M = 0,0000346$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  
 $G = GIS * B_{MAX} / 3600$   
 $G = 0,000480556$

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0,4$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  
 $M = GIS * B / 10^6$   
 $M = 0,000008$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  
 $G = GIS * B_{MAX} / 3600$   
 $G = 0,000111111$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                        | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/                | 0,002713889 | 0,0001954    |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0,000480556 | 0,0000346    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/        | 0,000111111 | 0,000008     |

**Источник загрязнения № 6004, Выхлопная труба**

**Источник выделения № 001, технологический транспорт**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

**РАСЧЕТ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАСПОРТА**

Расход дизельного топлива, тн/год,  $B = 0,38$   
 Суммарное годовое количество рабочих часов,  
 ч/год,  $T = 20$   
 Расход дизельного топлива, тн/час, (табл. 14)  $w = 0,02$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, т/тн,  $C =$  0,1

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,03800$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M_ * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,527778$$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, тн/тн,  $C =$

0,01

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,00$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M_ * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,0528$$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, тн/тн,  $C =$

0,03

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,01$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M_ * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1583$$

**Примесь: 0328 Саж**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, т/тн,  $C =$

0,0155

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,00589$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M_ * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,0818$$

**Примесь: 0330 Сернистый ангидрид**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, т/тн,  $C =$

0,02

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,00760$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M_ * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1055556$$

**Примесь: 0703 Бензапирен**

Удельный выброс вредного ивещества при сгорании топлива, г/тн,  $C =$

3,2E-07

Валовый выброс, т/год ,

$$_M_ = C * B$$

$$_M_ = 0,0000001216000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T$$

$$G_{co} = 0,000001688889$$

Итого:

| <i><b>Код</b></i> | <i><b>Примесь</b></i>                                                          | <i><b>Выброс г/с</b></i> | <i><b>Выброс т/год</b></i> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0301              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                | 0,0528                   | 0,00                       |
| 0337              | Углерод оксид                                                                  | 0,5277778                | 0,0380000                  |
| 2754              | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ | 0,158                    | 0,01                       |
| 0330              | Сернистый ангидрид                                                             | 0,1055556                | 0,01                       |
| 0328              | Сажа (углерод черный)                                                          | 0,0818056                | 0,0059                     |
| 0703              | Бензапирен                                                                     | 0,0000016888889          | 0,000000121600             |

## 2.10. Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.

В связи с отсутствием вида деятельности в приложении 1 к Санитарным

правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, минимальный размер СЗЗ устанавливается расчетным методом, согласно главы 2 п.7.

Расчет рассеивания выполненный для Разведке месторождений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области показал, что размер СЗЗ 300 метров является достаточным.

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 2025 год

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций          | РП      | СЗЗ     | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------------|-----------------|
| 0123   | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/           | 0.0323  | 0.0016  | 0.4000000*       | 3               |
| 0143   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/     | 0.2289  | 0.0116  | 0.0100000        | 2               |
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                    | 11.15   | 0.6958  | 0.2000000        | 2               |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                      | 0.8291  | 0.0482  | 0.4000000        | 3               |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                                     | 2.991   | 0.1501  | 0.1500000        | 3               |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                  | 2.379   | 0.1743  | 0.5000000        | 3               |
| 0333   | Сероводород                                                        | См<0.05 | См<0.05 | 0.0080000        | 2               |
| 0337   | Углерод оксид                                                      | 0.8746  | 0.0687  | 5.0000000        | 4               |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори | 0.0230  | 0.0022  | 0.0200000        | 2               |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                       | 0.9373  | 0.0474  | 0.0000100*       | 1               |
| 1325   | Формальдегид                                                       | 0.4518  | 0.0263  | 0.0500000        | 2               |
| 2754   | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/     | 1.172   | 0.0955  | 1.0000000        | 4               |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль  | 0.1717  | 0.0112  | 0.3000000        | 3               |
| __30   | 0330+0333                                                          | 2.388   | 0.1751  |                  |                 |
| __31   | 0301+0330                                                          | 13.51   | 0.8701  |                  |                 |
| __35   | 0330+0342                                                          | 2.397   | 0.1764  |                  |                 |
| __39   | 0333+1325                                                          | 0.4614  | 0.0271  |                  |                 |
| __41   | 0337+2908                                                          | 1.031   | 0.0797  |                  |                 |
| __пл   | 0123+0143+0328+0703+2908                                           | 1.022   | 0.0532  |                  |                 |

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

Таласский район, ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources»

[illegible]

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Таласский район, ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources»

ЛИСТ 2

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                            | На и м е н о в а н и е<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 | Среднезве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                                        | 2                                  | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                    | 8                                           | 9          |
| 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с. |                                    |                                     |                                      |                                             |                           |                                      |                                             |            |



### **2.11. Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу.**

Для снижения негативного воздействия производственной деятельности предприятия на экосистему и жилые застройки необходимо озеленение территории и санитарно-защитной зоны пыле - газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями, которые выполняют роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

При разведке месторождений фосфоритов в Таласском районе в воздух выделяется пыль неорганическая. Планом мероприятий предусмотрен полив карьерных дорог. Увеличение влажности грунта позволит снизить общий выброс пыли неорганической и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Выбросы загрязняющих веществ в таблице 5.5., предлагаются в качестве нормативных.

## **2.12. Воздействие на микроклимат**

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

Факторы, позволяющие изменить микроклимат в районе проектируемого объекта, отсутствуют. В рабочем проекте предусматривается озеленение территории, с учетом положительного фактора, что комплекс благоприятного воздействия растений на окружающую среду дополняется еще таким свойством, как способность улучшать микроклиматические условия, т.е. снижать напрямую солнечную радиацию, повышать влажность воздуха, обогащать ее отрицательными ионами в сторону благоприятную для человека.

Древесно-кустарниковые формы не только задерживают пыль и связывают вредные примеси, но и являются продуктами фитонцидов, которые обладают бактерицидными свойствами санитарно-гигиенического характера – убивать возбудителей различных заболеваний, передающиеся воздушно-капельным путем.

Обще признанным фактом является то, что влажность воздуха в лесостепи на 15—20% выше, чем на безлесье, а за счет испарения влаги с поверхности листвы в количестве порядка 115 тыс. ккал/сут, создает охлаждающий эффект на территории и вкуче это препятствует изменению микроклимата.

В плане природоохранных мероприятий в разделе ООС предусмотрена посадка зеленых насаждений и благоустройство территории.

## **2.13. Аварийность установки**

Работы по разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области не представляет аварийной угрозы, при отсутствии разливов нефтепродуктов и соблюдении всех правил заправки техники горюче-смазочными материалами.

Принятая технология производства работ исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

## **2.14. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Работы по разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области не представляет аварийной угрозы, мероприятия по

уменьшению выбросов при НМУ не разрабатываются.

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в  
Атмосферный воздух**

| Номер источника загрязнения | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                          | г/сек     | т/год      | Декларируемый год |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------|
| 0001                        | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                              | 0,2986667 | 0,016128   | 2025              |
| 0001                        | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                | 0,0485333 | 0,0026208  | 2025              |
| 0001                        | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                               | 0,0139028 | 0,00071946 | 2025              |
| 0001                        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                            | 0,1166667 | 0,0063     | 2025              |
| 0001                        | Углерод оксид                                                                                                                                                                | 0,35      | 0,01638    | 2025              |
| 0001                        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                 | 3,31E-07  | 2E-09      | 2025              |
| 0001                        | Формальдегид                                                                                                                                                                 | 0,0033056 | 0,00018018 | 2025              |
| 0001                        | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                               | 0,0805    | 0,00431928 | 2025              |
| 0002                        | Сероводород                                                                                                                                                                  | 0,0000152 | 5,1974E-06 | 2025              |
| 0002                        | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                               | 0,0054292 | 0,001851   | 2025              |
| 6001                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    | 0,0146167 | 0,1616     | 2025              |
| 6002                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    | 0,2       | 0,0144     | 2025              |
| 6003                        | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/                                                                                                                     | 0,0027139 | 0,0001954  | 2025              |
| 6003                        | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                               | 0,0004806 | 0,0000346  | 2025              |
| 6003                        | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ | 0,0001111 | 0,000008   | 2025              |

**Расчет платежей за выбросы ЗВ в атмосферу**

| Код<br>ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                          | Выброс<br>вещества<br>т/год, | Ставка<br>платы | МРП  | Сумма<br>платы |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|------|----------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                            | 3                            | 4               | 5    | 6              |
| 0123      | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/                                                                                                                     | 0,0001954                    | 30              | 3932 | 23,04938       |
| 0143      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                               | 0,0000346                    |                 | 3932 | 0              |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                | 0,0026208                    | 20              | 3932 | 206,0997       |
| 0328      | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                               | 0,00071946                   | 24              | 3932 | 67,894         |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                 | 1,97Е-09                     | 996600          | 3932 | 7,719703       |
| 2754      | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                               | 0,00617028                   | 0,32            | 3932 | 7,763698       |
| 0301      | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                              | 0,016128                     | 20              | 3932 | 1268,306       |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                            | 0,0063                       | 20              | 3932 | 495,432        |
| 0333      | Сероводород                                                                                                                                                                  | 5,1974Е-06                   | 124             | 3932 | 2,534066       |
| 0337      | Углерод оксид                                                                                                                                                                | 0,01638                      | 0,32            | 3932 | 20,60997       |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ | 0,0000008                    |                 | 3932 | 0              |
| 1325      | Формальдегид                                                                                                                                                                 | 0,00018018                   | 332             | 3932 | 235,2113       |
| 2908      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    | 0,176                        | 10              | 3932 | 6920,32        |
|           | В С Е Г О :                                                                                                                                                                  | 0,22474192                   |                 |      | 9254,94        |

### **3. Водные ресурсы**

#### **3.1 Состояние водного бассейна.**

Территория Мойынкумского района Жамбылской области является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием. Жамбылская область находится в аридной зоне и испытывает недостаток пресной воды. Объем речного стока в средний по водности год в Шу- Таласский бассейн  $4,2 \text{ кг}^3/\text{год}$ , в том числе поступает извне –  $3,1$ , формируется на территории  $1,1$ .

Гидрогеологические условия района тесно связаны с геолого-структурными и природно-климатическими особенностями, это основные факторы, определяющие различие в условиях формирования залегания, циркуляции и режима движения подземных вод.

Основными водными артериями исследуемой территории являются реки Талас, Шу и Аса. В пределах Жамбылской области река Талас не имеет притоков, поскольку многочисленные реки хребта Каратау разбираются на орошение, при этом вода реки также интенсивно используется на орошение, образуя густую ирригационную сеть. По гидрохимическому составу вода реки Талас на всем своем протяжении имеет среднюю минерализацию, среднее значение которой находится в пределах  $350\text{-}500 \text{ мг/л}$ . Химический состав обусловлен кальцием и магнием и воды реки относятся к гидрокарбонатному классу.

Гидрографическая сеть реки Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет  $340 \text{ км}$ . Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь  $11000 \text{ кв. км}$ . Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на которых ведутся постоянные наблюдения. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельхозугодий близлежащих селений.

Областью формирования поверхностного и подземного потоков является горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими

отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004-0,0006. Направление потока северо-западное.

Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу - Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль.

По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3.

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%.

Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района.

Структурные особенности Шу - Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу - Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопрводящим слоям стекают к осевой части Шу - Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

### **3.2. Воздействие на водный бассейн**

Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Так как все водные объекты имеют водоохранные зоны и полосы.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод при разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области отсутствует.

### **3.3. Воздействие на подземные воды**

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

Подземные воды вскрыты на глубине 2.5-3.2м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 1.5 м выше вскрытого уровня. Подземные воды средне агрессивны ко всем видам марок цемента.

Ввиду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

### **3.4. Водопотребление и водоотведение**

При разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, а для питьевых нужд используется бутилированная вода.

Сброс сточных вод при разработке карьера осуществляться не будет, так как работы будут осуществляться за счет работников с соседнего карьера.

При резке камня используется обратная вода (техническая), берет из ёмкости 50 м<sup>3</sup>, когда идет резка вода по разрезам поступает в приямок и закачиваются обратно в емкость.



Таблица 5.9

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Расчет водопотребления и водоотведения

| №№<br>п/п | Наименование<br>водопотребителей (цех,<br>участок) | Ед.<br>изм. | Произ-<br>води-<br>тель-<br>ность,<br>мощ-<br>ность, | Расход воды на единицу<br>измерения, куб.м. |                      |                           |                          |       | Годовой расход воды<br>тыс.куб.м.  |                      |                            |                          |       | Безвозвратное<br>водопотребл.<br>и потери воды |                 | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод на един.<br>измерения, куб.м. |              |    | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод в год<br>тыс.куб.м. |              |    | Примечание |                                      |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------|------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|-------|------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|----|-------------------------------------------------------|--------------|----|------------|--------------------------------------|
|           |                                                    |             |                                                      | обор.<br>повт<br>но<br>исп<br>вода          | свежей из источников |                           |                          |       | обор.<br>повт<br>но<br>исп<br>вода | свежей из источников |                            |                          |       |                                                |                 |                                                                 |              |    |                                                       |              |    |            |                                      |
|           |                                                    |             |                                                      |                                             | всего                | в том числе:              |                          |       |                                    | всего                | в том числе:               |                          |       |                                                |                 |                                                                 |              |    |                                                       |              |    |            |                                      |
|           |                                                    |             |                                                      |                                             |                      | произ.<br>технич<br>нужды | хоз.<br>питьев.<br>нужды | полив |                                    |                      | произ.<br>технич.<br>нужды | хоз.<br>питьев.<br>нужды | полив | на<br>един.<br>измер.<br>куб.м.                | всего<br>тыс.м3 | всего                                                           | в том числе: |    | всего                                                 | в том числе: |    |            |                                      |
|           |                                                    |             |                                                      |                                             |                      |                           |                          |       |                                    |                      |                            |                          |       |                                                |                 |                                                                 |              |    |                                                       |              |    |            |                                      |
| 1         | 2                                                  | 3           | 4                                                    | 5                                           | 6                    | 7                         | 8                        | 9     | 10                                 | 11                   | 12                         | 13                       | 14    | 15                                             | 16              | 17                                                              | 18           | 19 | 20                                                    | 21           | 22 | 23         |                                      |
| 1         | Распиловка<br>блоков                               | м3          | 50                                                   | 1,9                                         | 2,18                 | 0,28                      | -                        | -     | 0,095                              | 0,109                | 0,014                      | -                        | -     | 0,28                                           | 0,014           | -                                                               | -            | -  | -                                                     | -            | -  | -          | Укрупненные<br>нормы<br>стр.491 п.14 |
|           | карьер                                             |             |                                                      |                                             |                      |                           |                          |       |                                    |                      |                            |                          |       |                                                |                 |                                                                 |              |    |                                                       |              |    |            |                                      |
|           | Итого:                                             |             |                                                      |                                             |                      |                           |                          |       | 0,095                              | 0,109                | 0,014                      |                          | 0,13  | 0,28                                           | 0,014           |                                                                 |              |    |                                                       |              |    |            |                                      |

## **4. Недра**

Недра - это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

При разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области воздействие на недра оказываться не будет.

## **5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **5.1 Образование отходов.**

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердо - бытовые отходы, жестяные банки из под краски, огарки сварочных электродов, протирочная ветошь.

По степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на следующие пять классов опасности:

- 1 класс – чрезвычайно опасные;
- 2 класс – высоко опасные;
- 3 класс – умеренно опасные;
- 4 класс – мало опасные;
- 5 класс – неопасные.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключаящей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

### Расчет образования отходов производства и потребления

| №№<br>п/п | Наименование<br>отходов                                                                           | Источник<br>образования | Единица<br>измерения | Кол-во,<br>год | Норматив       | Код отхода | Расчетный<br>объем,<br>тонн/год | Примечание                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | Твердо-бытовые отходы<br>[1]                                                                      | рабочие                 | 1 человек            | 8              | 0,075<br>т/год | 20 03 99   | 0,6                             | Прил.16 приказ<br>100<br>П. 2.44      |
| 2         | Огарки сварочных<br>электродов [1]                                                                | сварочные<br>работы     | т                    | 0,02           | 0,015          | 12 01 13   | 0,0003                          | П.2.22                                |
| 3         | Отходы производства при<br>распиловке и пассировки<br>гранитных блоков (иловые<br>осадки и сколы) | Распиловка<br>блоков    | м3/год               | 1,75           | 3,5%           | 01 04 13   | 4,585                           | Технический<br>регламент 2,62<br>т/м3 |
| 4         | Вскрышные породы<br>(рыхлые, скальные)                                                            | карьер                  | м3/год               | 26,7           |                | 01 04 08   | 69,95                           | Средн объемн вес,<br>2,62 т/м3        |
|           | <b>ИТОГО</b>                                                                                      |                         |                      |                |                |            |                                 |                                       |

Примечание: Вскрышные породы, отходы обогащения размещается в отвалах, используется при технической рекультивации карьера.

ТБО вывозиться на полигон Мирненского с/о, остальные отходы потребления сдается в специализированное предприятие на утилизацию

**Лимиты накопления отходов**

| Наименование отходов                    | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                       | 2                                                             | 3                          |
| <b>Всего</b>                            |                                                               | <b>75,1353</b>             |
| <b>в том числе отходов производства</b> |                                                               | <b>74,5353</b>             |
| <b>отходов потребления</b>              |                                                               | <b>0,6</b>                 |
| <b>Опасные отходы</b>                   |                                                               |                            |
|                                         |                                                               |                            |
| <b>Не опасные отходы</b>                |                                                               |                            |
| Твердо-бытовые отходы                   |                                                               | 0,6                        |
| Огарки сварочных электродов             |                                                               | 0,0003                     |
| Отходы производства (шлам)              |                                                               | 4,585                      |
| Вскрышные породы (рыхлые, скальные)     |                                                               | 69,95                      |
| <b>Зеркальные</b>                       |                                                               |                            |
| перечень отходов                        |                                                               |                            |

**Лимиты захоронения отходов**

| Наименование отходов                    | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                       | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| <b>Всего</b>                            |                                                                | <b>75,1353</b>        | <b>74,535</b>               | <b>0</b>                                       | <b>0,6003</b>                             |
| <b>в том числе отходов производства</b> |                                                                | <b>74,5353</b>        | <b>74,535</b>               | <b>0</b>                                       | <b>0,0003</b>                             |
| <b>отходов потребления</b>              |                                                                | <b>0,6</b>            |                             | <b>0</b>                                       | <b>0,6</b>                                |
| <b>Опасные отходы</b>                   |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| <b>Не опасные отходы</b>                |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Твердо-бытовые отходы                   |                                                                | 0,6                   |                             |                                                | 0,6                                       |
| Огарки сварочных электродов             |                                                                | 0,0003                |                             |                                                | 0,0003                                    |
| Отходы производства (шлам)              |                                                                | 4,585                 | 4,585                       |                                                |                                           |
| Вскрышные породы (рыхлые, скальные)     |                                                                | 69,95                 | 69,95                       |                                                |                                           |
| <b>Зеркальные</b>                       |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| перечень отходов                        |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |

**Декларируемое количество неопасных отходов**

| <b>наименование отхода</b>          | <b>количество образования, т/год</b> | <b>количество накопления, т/год</b> | <b>Декларируемый год</b> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Твердо-бытовые отходы               | 0,6                                  | 0,6                                 | 2025                     |
| Огарки сварочных электродов         | 0,0003                               | 0,0003                              | 2025                     |
| Отходы производства (шлам)          | 4,585                                | 4,585                               | 2025                     |
| Вскрышные породы (рыхлые, скальные) | 69,95                                | 69,95                               | 2025                     |

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Хранение отходов планируется не более 6 – ти месяцев.

Вскрышные породы (рыхлые, скальные), отходы производства (шлам) размещается в отвалах, используется при технической рекультивации карьера.

ТБО вывозиться на полигон Мирненского с/о, остальные отходы потребления сдается в специализированное предприятие на утилизацию

Согласно Экологического кодекса временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934 Об утверждении Санитарных

правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

## **6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.**

### **6.1 Влияние шума и вибрации.**

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

При разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и оборудование.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА.

Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости.

Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА - человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

При интенсивности звука более 80 ДБА работники производственной зоны должны применять средства индивидуальной защиты от шума (наушники, вкладыши, шлемы). Эффективность снижения шума средствами индивидуальной защиты колеблется от 10 до 40 ДБ.

Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах звукового давления выше 135 ДБ. Максимальный уровень непостоянного шума не должен превышать 110 ДБА, а импульсного-125 ДБ.

Воздействию электрического поля распределительных узлов (РУ) может подвергаться только обслуживающий персонал. РУ выполняются с учетом действующих Норм и Правил по охране труда при работе на подстанциях, где



определен необходимый комплекс средств защиты и защитных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на РУ и технические требования к средствам защиты.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации электрической части технологического оборудования влияние электромагнитного поля на персонал на территории РУ исключается.

Рекомендуется в процессе эксплуатации проводить своевременно технический осмотр и предупредительные ремонты оборудования. Необходимо контролировать уровень шума, не допуская их увеличения выше нормы. (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека).

Источники шумового воздействия и вибрации нестационарные, а после окончания строительства воздействие шума и вибрации исключается.

## **6.2. Воздействие ЭМП.**

Инструментальные замеры, проведенные ТУ ДГСЭН, при выборе земельного участка, нарушений фона не выявили. Источников электромагнитных полей радиочастотного диапазона в районе площадки разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области нет и их использование не планируется. В связи с этим контроль за определением уровней электромагнитных полей не планируется.

## 7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 7.1. Состояние почв

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средне и нижнекаменноугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.

В геологическом строении участка расположения площадки разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области принимают участие четвертичные отложения.

Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково - гипсовыми образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослои голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.

Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окременены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.

Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.

Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудами минералами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

Современные, средне-верхнечетвертичные отложения служат основным поставщиком строительного камня, дорожного балласта, строительного песка и кирпичного сырья.

Данный вид почв используется для сельскохозяйственной и инженерной деятельности человека без предварительной мелиоративной обработки.

В связи с вводом в действие Экологического Кодекса в период с 2006 по 2007

г.г. по Жамбылской области был увеличен удельный вес земель особо охраняемых природных территорий на 0,1%. Эти земли были выделены в самостоятельные категории оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

## **7.2. Воздействие на почвы.**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. В пределах рассматриваемой территории Мойынкумский район Жамбылской области экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются, геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Площадка разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области представлена неиспользуемыми землями. И изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизуемого азота, уменьшение содержания подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог и экосистемы теряют важнейший природный фильтр и универсальный адсорбент, каким являются почвы. Нарушается влажностный режим застроенных территорий, что способствует развитию подтоплений. В процессе производственной деятельности человека происходит разрушение и снос верхнего плодородного слоя ветром или водным потоком, т.е. развивается эрозия почв. С эрозией почв на производственных площадках следует активно бороться с помощью различных противоэрозионных мероприятий (возведение простейших гидротехнических сооружений, обустройство территории с твердым покрытием и т.д.).

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

## 8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1. Растительный мир

В ландшафтном отношении Мойынкумский район Жамбылской области представлен преимущественно высотной зоной – равнинно-предгорной пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров. На территории Жамбылской области лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 23,9%. При общей площади территории 14426,4 тыс. га, общая площадь лесного фонда составляет 4788,9 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 2263,1 тыс. га или 15,7 %.

Территория представлена в основном предгорьями степной зоны с почвами I и II группы лесопригодности, поэтому существующий ассортимент древесно-кустарниковых пород довольно разнообразен. Древесные формы представлены в основном породами с высоким санирующим эффектом: вязом перистоветвистым, айлантом высочайшим, акацией белой, яблонями, грушами, вишнями обыкновенными, голубыми елями, тополями Боле, которые высаживались для озеленения и благоустройства. Естественное произрастание древесных форм растительности на территориях площадок представлено: вязами перистоветвистыми, ивово-лоховыми тугаями и облепихой обыкновенной. Отмечено, что выживаемость районированных растений и древесных форм естественного произрастания напрямую связана с близостью поверхностных источников. Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места высадки и колеблется от 75-95 %.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколистным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно

кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

## **8.2. Воздействие на растительность**

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

На территории расположения предприятия преобладает растительность, характерная для данного региона Жамбылской области.

При оценке воздействия на окружающую среду при производственной деятельности все стороны был рассмотрен вопрос о влиянии выбросов ЗВ на растения и рекомендованы растительно-древесные формы для благоустройства территории и СЗЗ наиболее устойчивые для данного типа производства, обладающие высокой рекреационной способностью, максимальным saniрующим, ассимилирующим и фитонцидным эффектом, но дающие наибольший вклад в природоохранный эффект.

Где одним из важных факторов, обеспечивающим охрану атмосферного воздуха, является озеленение зон пыле - газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Санитарно-гигиенические функции, которых проявляются, прежде всего, в их способности снижать концентрацию углекислоты в воздухе и одновременно обогащать ее кислородом, а также оказывать значительное влияние на температурный режим. Установлено, что температура атмосферного воздуха в зеленых насаждениях на 2-3°C ниже, чем на открытых площадках, а относительная влажность в посадках повышена на 15%.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года.

Наиболее интенсивное воздействие будет в период ведения работ. При вводе в эксплуатацию данного объекта, воздействие на растительность будет незначительно.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказывать не будет.

## 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

По территории РК насчитывается десять подзон на равнинах и девять высотных поясов со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем, создающие уникальные по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов.

Согласно зоогеографическому районированию территория расположения Жамбылской области относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции.

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

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения площадки разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области, Жамбылской области не отмечено.

### 9.1. Воздействие на животный мир

Антропогенное воздействие на животный мир в результате производственно - хозяйственной деятельности человека может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так территория предполагаемого расположения проектируемого объекта находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то изменений местообитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения – опосредованный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные уже адаптированы к новым условиям. Кроме того производственная деятельность объекта образования не вызовет фактора беспокойства для бионтов, чей биоценоз может быть приурочен к массиву.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит.



## **10. СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА**

Мойынкумский район (каз. Мойынқұм ауданы) — административная единица на юге Казахстана в Жамбылской области.

Административный центр — аул Мойынкум.

Площадь территории района — 50,4 тыс. км<sup>2</sup>, район самый крупный по территории в области.

Район образован 31 декабря 1964 года.

## **10.2. Воздействие на исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности**

Требования, предъявляемые к любой хозяйственной деятельности в части охраны памятников культуры и архитектуры, регламентируются законом РК «Об охране и использовании памятников истории и культуры». Реализация положений закона контролируется Министерством культуры РК.

В связи с тем, что участок разведки месторождений фосфоритов в Таласском районе, Жамбылской области находится на нарушено-антропогенной территории, то встречи с памятками истории и культуры исключаются.

Район размещения участка разведки месторождений фосфоритов в Таласском районе, Жамбылской области находится далеко от особо охраняемых природных территорий, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность и отрицательного воздействия на них оказывать не будет.

## **10.3. Ландшафт.**

На территории Жамбылской области находятся архитектурно-исторические памятники мавзолее Айша-Биби, Бабджа-хатун, Шамансура, Карахана (10-13 вв.) взятые под охрану государства. Создан государственный заповедник-музей «Памятники древнего Тараза».

В настоящее время город Тараз находится на важнейшей железнодорожной магистрали Республики: Алматы – западные регионы Казахстана и Россия. Общая протяженность железнодорожных путей по области составляет порядка 1133 км.

Протяженность автомобильных дорог по Жамбылской области 5817, из них асфальтированных 1407 км. Основная трасса Алматы – Бишкек - Шымкент. Кроме того по территории области проходит крупный газопровод Бухара-Урал (через Алматы).

В непосредственной близости от территории площадки, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.**

Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

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

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

### **11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций**

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

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

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь место в случае сверхнормативного накопления отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и классов опасности и т.д.

В случае возникновения пожаров на объектах предприятия их ликвидация должна осуществляться с применением всех имеющихся средств пожаротушения и привлечения специализированных пожарных формирований.

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение спроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## **11.2 Мероприятия по снижению экологического риска**

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ

Для того, что бы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил хранения и транспортировки отходов

## 12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В данной работе выполнена качественная и количественная предварительная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при разведке месторождения фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области.

При разработке раздела охраны окружающей среды были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

По предварительной оценке воздействия на окружающую среду при разведке месторождений фосфоритов в Таласском районе рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна и вод;
- воздействие на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что производственный объект не оказывает негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

На основании приведенных в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как незначительное.
2. Воздействие на грунтовые, подземные и поверхностные воды незначительное.
3. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
4. Воздействие на биологическую систему (растительность, животные, население) оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

На основании экспертных оценок при ведении производственного мониторинга, выполнения рекомендуемых мероприятий по снижению негативного воздействия, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины основного эксплуатационного оборудования, дополнительного воздействия на окружающую среду не наблюдается, не нарушит существующего экологического

равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (с изменениями, внесенными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 23.06.07 г. N 204-П)
3. РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
6. Раздел 17 Главы II «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.).
7. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.
8. Интернет- ресурс Официальный сайт Жамбылской области  
<https://www.zhambyl.gov.kz/ru/page/statistika>
9. Интернет- ресурс Министерство национальной экономики  
Республики Казахстан Комитет по статистике  
[https://stat.gov.kz/region/255577/statistical\\_information/publication](https://stat.gov.kz/region/255577/statistical_information/publication)  
<https://stat.gov.kz/region/255577/dynamic>

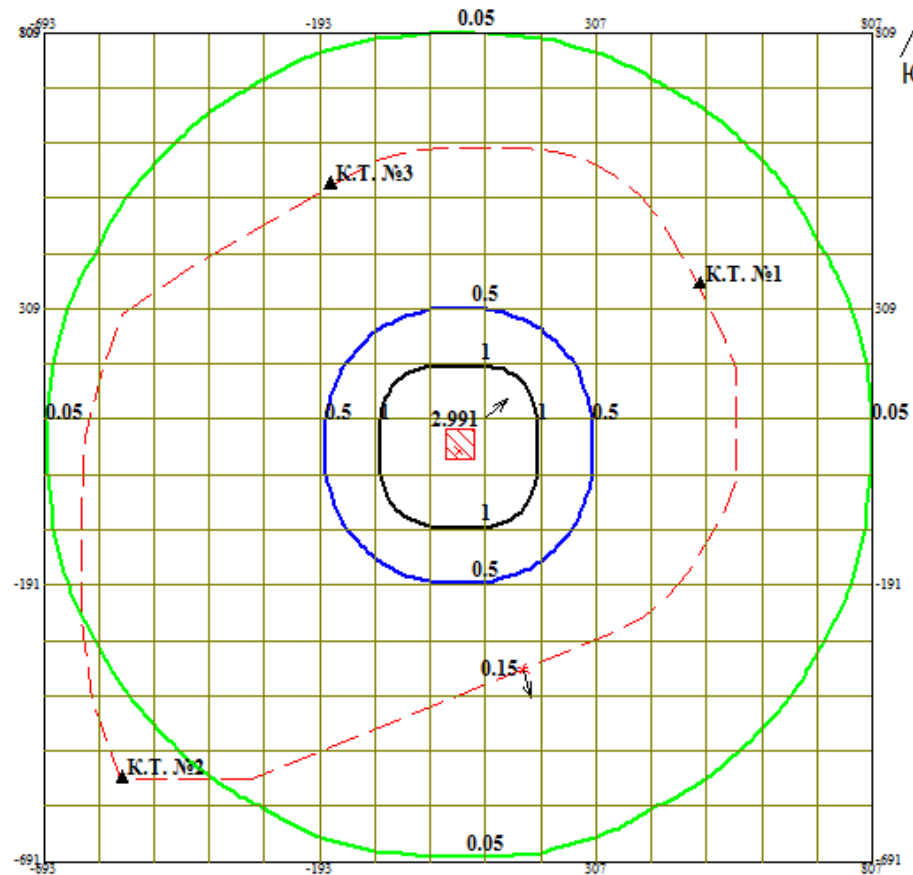
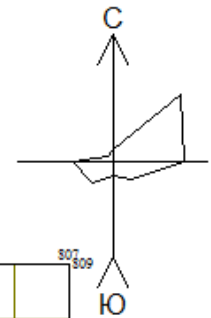


10. Интернет- ресурс Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Жамбылской области  
<https://www.gov.kz/>

11. Интернет- ресурс Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК  
<https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/epidemiologicheskaya-situaciya-v-rk?lang=ru>

12. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Жельтау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



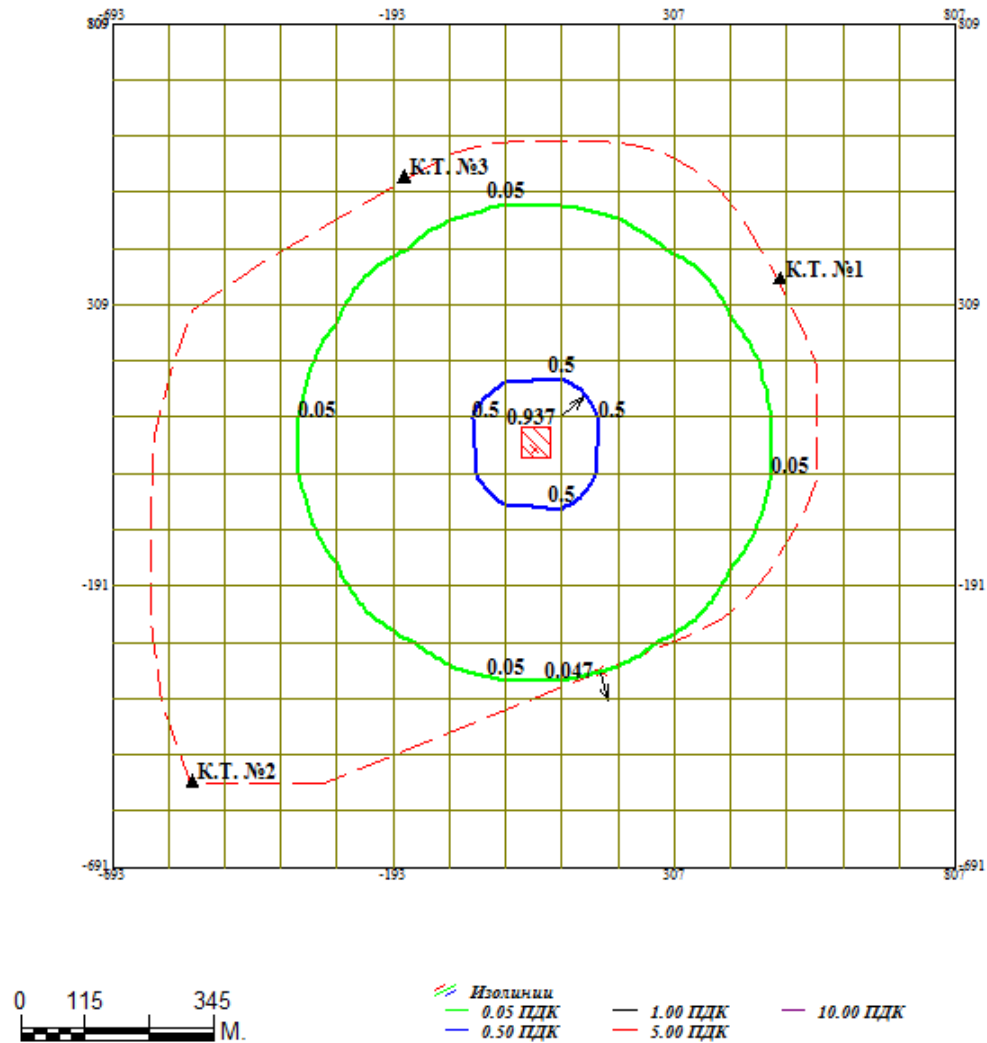
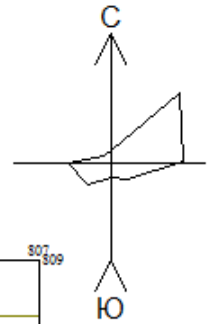
0 115 345  
 М.

— Изолинии  
 — 0.05 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.00 ПДК  
 — 5.00 ПДК  
 — 10.00 ПДК

Макс концентрация 2.991 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=109$   
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16  
 Расчет на существующее положение.

- — Санитарно-защитные зон
- — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

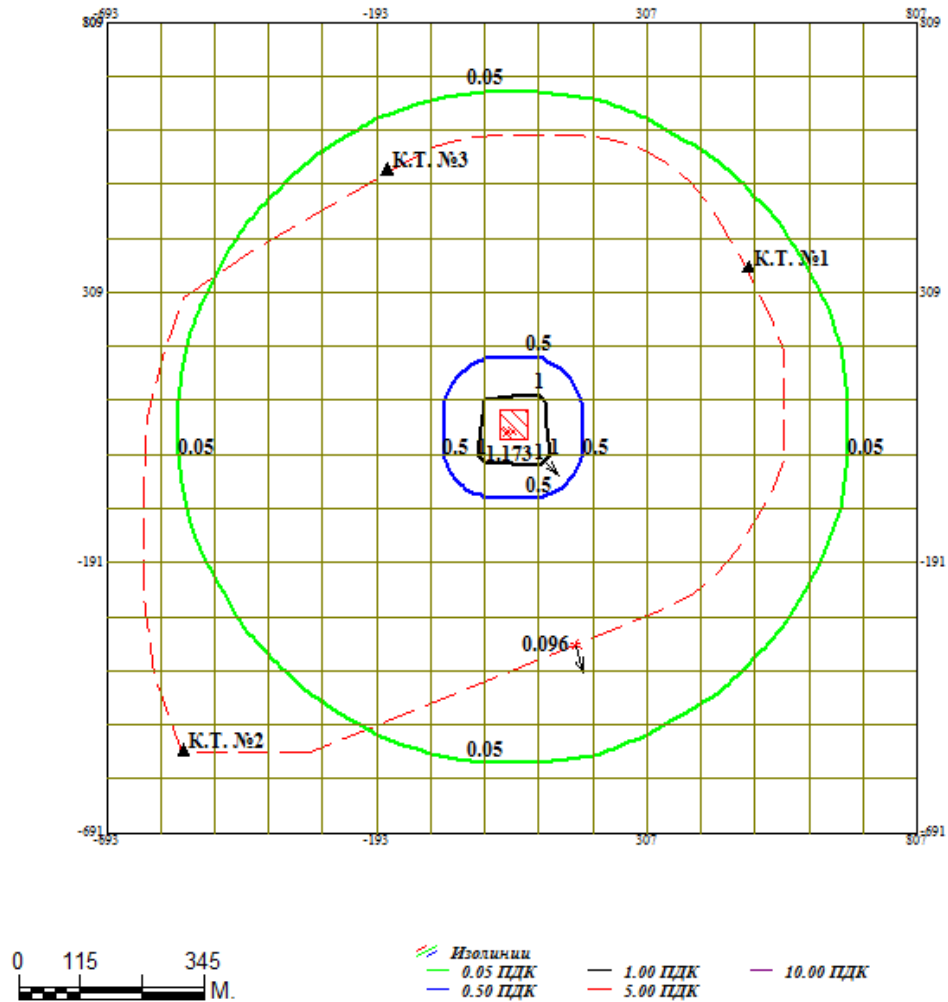
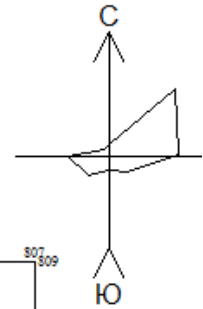
Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Жельтау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.937 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=109$   
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16  
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — Санитарно-защитные зон
- [ ] — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ⊠ — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

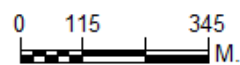
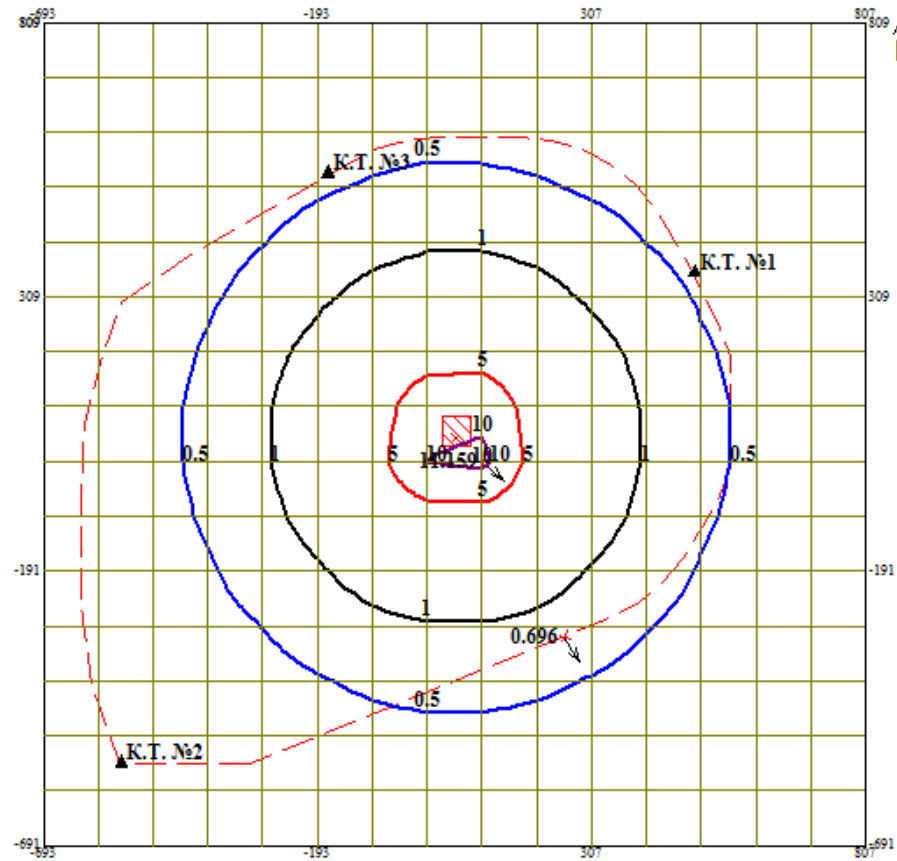
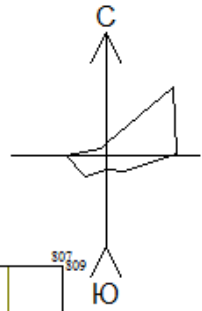
Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Жельтау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.173 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=9$   
 При опасном направлении  $315^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — Санитарно-защитные зон
- [ ] — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ⊠ — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Желтыгау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

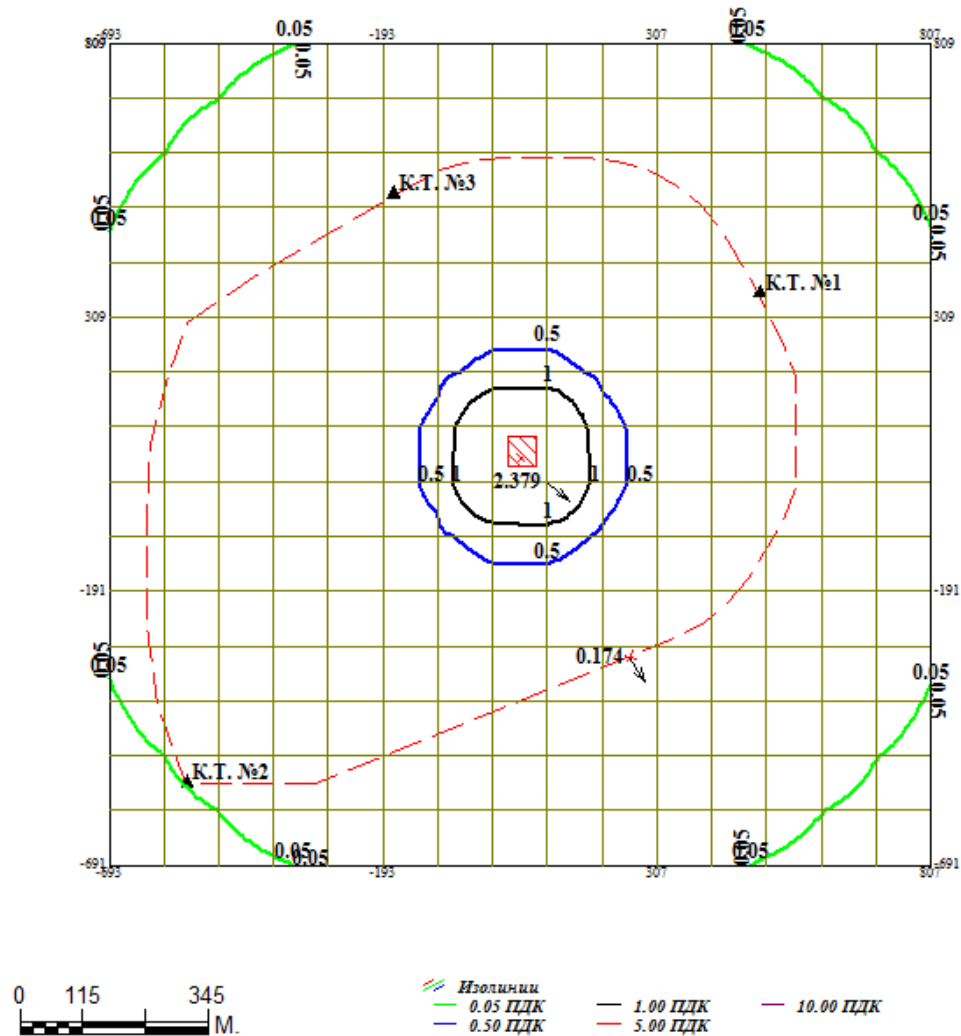
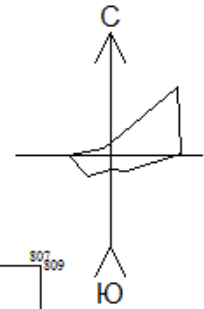


Изолинии  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 11.159 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=9$   
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16  
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — Санитарно-защитные зон
- [ ] — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

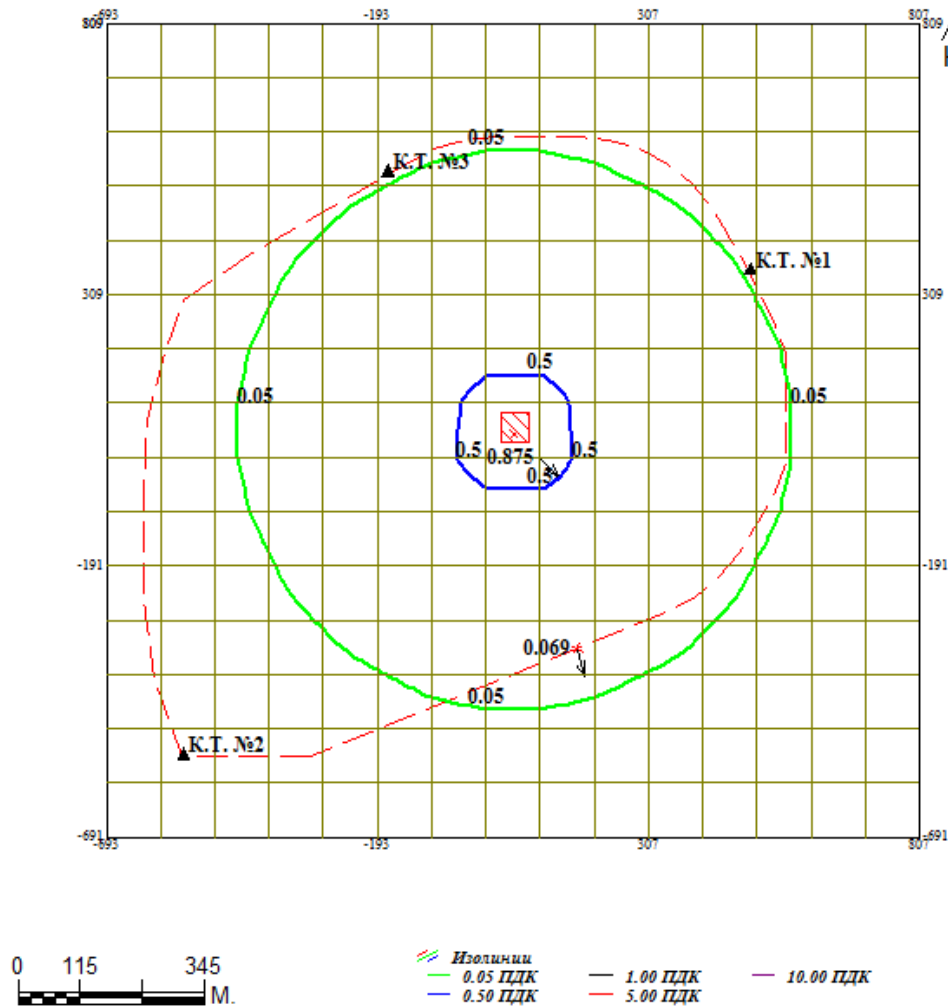
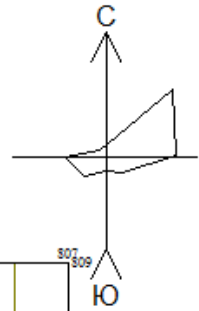
Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Желтау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.379 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=9$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16  
 Расчет на существующее положение.

- ◊ Санитарно-защитные зон
- ◊ Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расчет. прямоугольник N 0

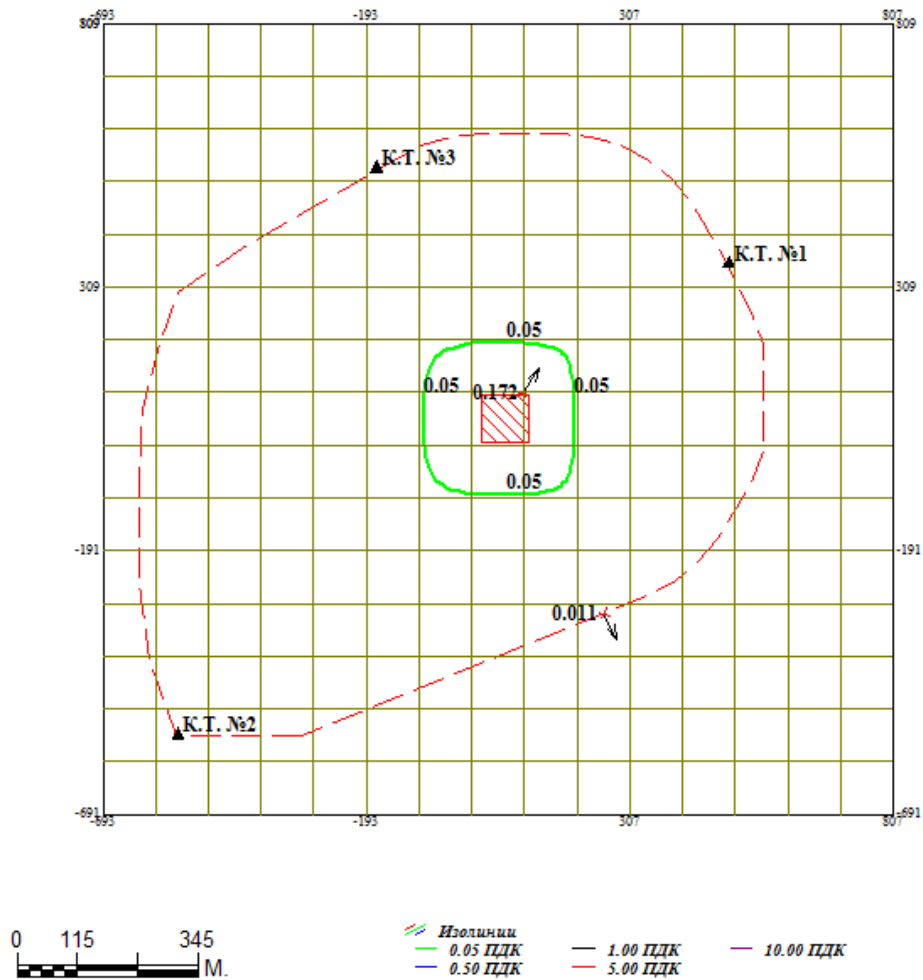
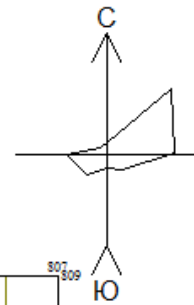
Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Желтыгау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0337 Углерод оксид  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.875 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=9$   
 При опасном направлении  $315^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — Санитарно-защитные зон
- [ ] — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

Город : 242 Мойынкумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Жельгау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

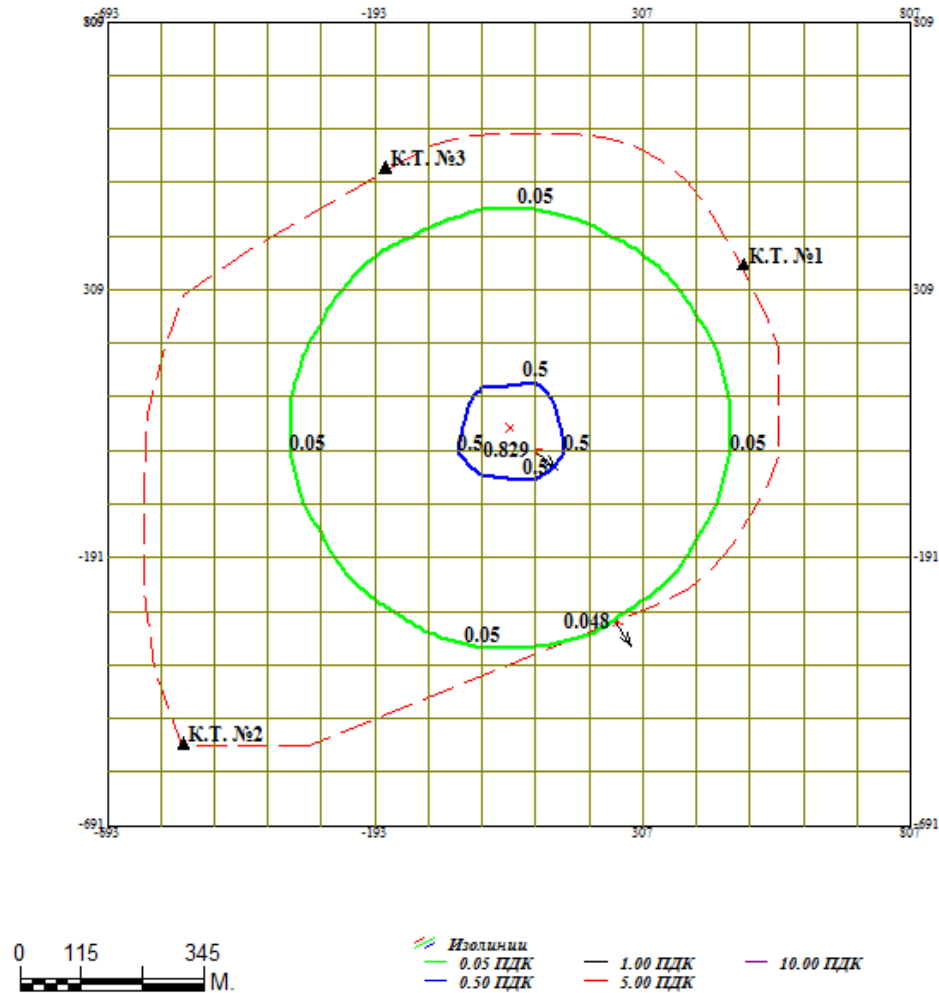
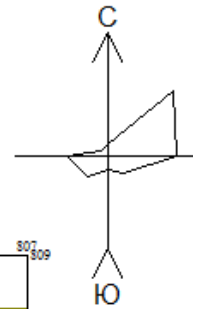


Макс концентрация 0.172 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=109$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — Санитарно-защитные зон
- [ ] — Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▨ — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0



Город : 242 Мойынжумский район  
 Объект : 0548 ТОО "Оргстрой" Жельтау розовый Вар.№ 1  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.829 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=9$   
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16  
 Расчет на существующее положение.

- [ ] — ♦ Санитарно-защитные зон
- [ ] — ♦ Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▣ — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "КЭСО Отан"

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002  
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00010 от 25.12.2003 до 30.12.2006  
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999  
Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

|                         |     |     |     |     |                                       |     |     |     |     |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Город = Таласский район |     |     |     |     | Расчетный год:2022 Режим НМУ:0        |     |     |     |     |
|                         |     |     |     |     | Базовый год:2025 Учет мероприятий:нет |     |     |     |     |
| Объект                  | NG1 | NG2 | NG3 | NG4 | NG5                                   | NG6 | NG7 | NG8 | NG9 |
| 0548                    | 1   |     |     |     |                                       |     |     |     |     |

Примесь = 0123 ( диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000100 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
Примесь = 1325 ( Формальдегид ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 30 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0333( Сероводород ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = 35 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 39 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0333 ( Сероводород ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 1325 ( Формальдегид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = 44 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0123 ( диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0143 ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0328 ( Углерод (Сажа) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Мойынкумский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.7 м/с

Температура летняя = 40.0 градС

Температура зимняя = -25.6 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~М/с~ | ~~М3/с~ | градС | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~Г/с~~   |
| 054801 6003 П1 |     | 3.0   |       |       |         | 31.0  | 65    | 63    | 65    | 65    | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0027139 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                            |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|------------------------|--------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| Источники                                                  |             |                    |      |            | Их расчетные параметры |              |  |  |  |
| Номер                                                      | Код         | M                  | Тип  | См (См`)   | Um                     | Xm           |  |  |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | -[м/с----              | -----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                          | 054801 6003 | 0.00271            | П    | 0.282      | 0.50                   | 8.5          |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| Суммарный М =                                              |             | 0.00271 г/с        |      |            |                        |              |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                              |             | 0.282256 долей ПДК |      |            |                        |              |  |  |  |
| -----                                                      |             |                    |      |            |                        |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             |                    |      |            | 0.50 м/с               |              |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

| Расшифровка обозначений     |               |
|-----------------------------|---------------|
| Qс - суммарная концентрация | [ доли ПДК ]  |
| Сс - суммарная концентрация | [ мг/м.куб ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра | [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [ м/с ]       |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

y= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 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 | 0.000 |

y= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 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 | 0.000 |

```

y= 509 : Y-строка 4  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 409 : Y-строка 5  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 309 : Y-строка 6  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 209 : Y-строка 7  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=195)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 109 : Y-строка 8  Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=221)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.026: 0.032: 0.008: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.013: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9 : Y-строка 9  Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=325)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.023: 0.029: 0.008: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -91 : Y-строка 10  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=345)

```

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -191 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=351)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -291 : Y-строка 12  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=353)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
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: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -391 : Y-строка 13  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -491 : Y-строка 14  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -591 : Y-строка 15  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 5)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -691 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=357)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03231 долей ПДК |  
 | 0.01293 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 054801 6003 | П   | 0.0027 | 0.032315 | 100.0    | 100.0  | 11.9072561   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Параметры расчетного\_прямоугольника\_No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 57 м; Y= 59 м     |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; В= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16 |   |
|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 1- | . | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .  | 1 |
| 2- | . | .     | .     | 0.000 | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | 3 |
| 4- | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | 4 |



|                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 5-                                                                                                    | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 5 |
| 6-                                                                                                    | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 6 |
| 7-                                                                                                    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7 |
| 8-                                                                                                    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.008 | 0.026 | 0.032 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8 |
| 9-                                                                                                    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.008 | 0.023 | 0.029 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9 |
| 10-                                                                                                   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10 |
| 11-                                                                                                   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | -11 |
| 12-                                                                                                   | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | -12 |
| 13-                                                                                                   | .     | 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 | 0.000 | .     | -13 |
| 14-                                                                                                   | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | -14 |
| 15-                                                                                                   | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | -15 |
| 16-                                                                                                   | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | -16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03231 Долей ПДК  
=0.01293 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м

При опасном направлении ветра : 221 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

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

| -Если в строке Стах=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```
~~~~~
y=  -543:  -543:  -543:  -543:  -471:  -398:  -326:  -255:  -155:  -55:   12:   79:  139:  200:  250:
-----
x=  -318:  -403:  -468:  -553:  -579:  -606:  -615:  -624:  -624:  -624:  -622:  -619:  -602:  -586:  -569:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:   -90:   -34:   25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----
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:
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=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:   50:    0:  -62: -114: -167: -212: -249:
-----
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----
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:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
```

```
~~~~~
y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00163 долей ПДК |
|                                     | 0.00065 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 333 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6003 | П   | 0.0027 | 0.001633 | 100.0    | 100.0  | 0.601749003   |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

## Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00134 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00054 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 233 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6009 | П   | 0.0027 | 0.001342 | 100.0    | 100.0  | 0.494590998   |

## Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00034 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00013 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6009 | П   | 0.0027 | 0.000336 | 100.0    | 100.0  | 0.123899207   |

## Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00082 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00033 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 143 град  
и скорости ветра 6.00 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                 | 041301 6009 | П   | 0.0027        | 0.000817     | 100.0    | 100.0  | 0.300961226  |       |      |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н       | Д       | Wo  | V1  | Т     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|---------|---------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | --- | ---М--- | ---М--- | М/с | М/с | градС | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---  | --- | ---       |
| 054801 6003 П1 |     | 3.0     |         |     |     | 31.0  | 65  | 63  | 65  | 65  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0004806 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                            |             |                    |      |            |           |              |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|-----------|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |                    |      |            |           |              |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |            |           |              |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |                    |      |            |           |              |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |            |           |              |
| Источники Их расчетные параметры                           |             |                    |      |            |           |              |
| Номер                                                      | Код         | М                  | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm           |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | -----[м]---- |
| 1                                                          | 054801 6003 | 0.00048            | П    | 1.999      | 0.50      | 8.5          |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |            |           |              |
| Суммарный М =                                              |             | 0.00048 г/с        |      |            |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                              |             | 1.999194 долей ПДК |      |            |           |              |
| -----                                                      |             |                    |      |            |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             |                    |      |            | 0.50 м/с  |              |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 TOO «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ 

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

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 TOO «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

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  $C_{max} \leq 0.05$  пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

~~~~~

y= 809 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:

[illegible]

QC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

[illegible][illegible]

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 409 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 309 : Y-строка 6 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.029: 0.036: 0.036: 0.031: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 209 : Y-строка 7 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=195)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.028: 0.044: 0.056: 0.056: 0.047: 0.031: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 113 : 119 : 133 : 159 : 195 : 225 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y= 109 : Y-строка 8 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=221)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.034: 0.054: 0.182: 0.229: 0.057: 0.037: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  93 :   93 :   95 :   95 :   97 :  100 :  105 :  127 :  221 :  253 :  259 :  263 :  265 :  265 :  265 :  267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y=    9 : Y-строка 9  Смах=  0.203 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=325)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.034: 0.054: 0.164: 0.203: 0.057: 0.037: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  85 :   85 :   85 :   83 :   81 :   79 :   71 :   47 :  325 :  290 :  283 :  279 :  277 :  275 :  275 :  275 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y=   -91 : Y-строка 10  Смах=  0.055 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=345)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.028: 0.043: 0.054: 0.055: 0.045: 0.030: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  79 :   77 :   75 :   71 :   67 :   59 :   45 :   20 :  345 :  317 :  303 :  295 :  289 :  285 :  283 :  281 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y=  -191 : Y-строка 11  Смах=  0.035 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=351)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.028: 0.034: 0.035: 0.029: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -291 : Y-строка 12  Смах=  0.018 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=353)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -391 : Y-строка 13  Смах=  0.010 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -491 : Y-строка 14 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22888 долей ПДК |  
 | 0.00229 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 054801 6003 | П   | 0.00048056 | 0.228884 | 100.0    | 100.0  | 476.2904663   |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.



Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0143 – Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 2  |
| 3-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 3  |
| 4-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 4  |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.018 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 5  |
| 6-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.029 | 0.036 | 0.036 | 0.031 | 0.019 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | - 6  |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.028 | 0.044 | 0.056 | 0.056 | 0.047 | 0.031 | 0.016 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 7  |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.017 | 0.034 | 0.054 | 0.182 | 0.229 | 0.057 | 0.037 | 0.019 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 8  |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.017 | 0.034 | 0.054 | 0.164 | 0.203 | 0.057 | 0.037 | 0.019 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 9  |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.028 | 0.043 | 0.054 | 0.055 | 0.045 | 0.030 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | -10  |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.028 | 0.034 | 0.035 | 0.029 | 0.018 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | -11  |
| 12- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | -12  |
| 13- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | -13  |
| 14- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -14  |
| 15- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -15  |
| 16- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -16  |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.22888 Долей ПДК  
 =0.00229 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м  
 При опасном направлении ветра : 221 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

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 Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| 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=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| 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=   | 512:   | 467:   | 414:   | 362:   | 312:   | 262:   | 200:   | 150:   | 50:    | 0:     | -62:   | -114:  | -167:  | -212:  | -249:  |
| x=   | 387:   | 424:   | 456:   | 487:   | 512:   | 537:   | 561:   | 561:   | 561:   | 561:   | 537:   | 506:   | 474:   | 437:   | 392:   |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: |
| 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=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01157 долей ПДК |
|                                     | 0.00012 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 333 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6003 | П   | 0.00048056 | 0.011567 | 100.0    | 100.0  | 24.0699596    |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00951 долей ПДК |
|                                     | 0.00010 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 233 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6009 | П   | 0.00048056 | 0.009507 | 100.0    | 100.0  | 19.7836380    |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00238 долей ПДК |  
 | 0.00002 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6009 | П   | 0.00048056    | 0.002382     | 100.0    | 100.0  | 4.9559684      |

~~~~~

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00579 долей ПДК |  
 | 0.00006 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6009 | П   | 0.00048056    | 0.005785     | 100.0    | 100.0  | 12.0384483     |

~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н       | D       | Wo        | V1         | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|---------|---------|-----------|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | --- | ---М--- | ---М--- | ---м/с--- | ---м3/с--- | градС | --- | --- | --- | --- | гр. | --- | ---  | --- | ---       |
| 054801 0001 | Т   | 4.0     | 0.20    | 0.500     | 0.0157     | 80.0  | 60  | 50  |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.2986667 |
| 054801 6004 | П1  | 3.0     |         |           |            | 31.0  | 60  | 65  | 50  | 55  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0528000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0301 – Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                    |             |                     |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                     |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                          |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                              | Код         | М                   | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                  | 054801 0001 | 0.29867             | Т    | 42.617                 | 0.50      | 10.8        |  |
| 2                                                                                                                                                                  | 054801 6004 | 0.05280             | П    | 3.661                  | 0.50      | 17.1        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                      |             | 0.35147 г/с         |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 46.278244 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |             |                     |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0301 – Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

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

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0301 – Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0  
 размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
 шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

у= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.239 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.161: 0.174: 0.187: 0.201: 0.214: 0.225: 0.234: 0.239: 0.239: 0.235: 0.226: 0.215: 0.201: 0.188: 0.175: 0.162:  
 Cc : 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032:  
 Фоп: 135 : 139 : 143 : 149 : 155 : 161 : 169 : 175 : 183 : 191 : 199 : 205 : 211 : 215 : 221 : 225 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.141: 0.151: 0.162: 0.174: 0.186: 0.195: 0.203: 0.207: 0.207: 0.203: 0.196: 0.186: 0.175: 0.163: 0.152: 0.141:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.299 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=175)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.174: 0.190: 0.207: 0.225: 0.244: 0.267: 0.287: 0.299: 0.296: 0.288: 0.267: 0.245: 0.226: 0.208: 0.191: 0.175:  
 Cc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.059: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035:  
 Фоп: 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 185 : 193 : 201 : 207 : 215 : 220 : 225 : 229 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.151: 0.165: 0.180: 0.196: 0.211: 0.220: 0.238: 0.247: 0.245: 0.238: 0.221: 0.212: 0.196: 0.181: 0.166: 0.152:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.046: 0.050: 0.052: 0.052: 0.050: 0.047: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.406 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.187: 0.207: 0.230: 0.257: 0.297: 0.342: 0.381: 0.404: 0.406: 0.384: 0.342: 0.298: 0.259: 0.231: 0.208: 0.188:  
 Cc : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.059: 0.068: 0.076: 0.081: 0.081: 0.077: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038:  
 ~~~~~

```

Фоп: 127 : 130 : 135 : 141 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 203 : 211 : 219 : 225 : 229 : 233 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.180: 0.199: 0.213: 0.246: 0.281: 0.314: 0.333: 0.334: 0.316: 0.282: 0.247: 0.215: 0.201: 0.181: 0.164:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.044: 0.052: 0.061: 0.067: 0.071: 0.072: 0.068: 0.059: 0.051: 0.045: 0.031: 0.027: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= 509 : Y-строка 4 Смах= 0.577 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=173)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.201: 0.226: 0.257: 0.312: 0.379: 0.457: 0.529: 0.577: 0.573: 0.529: 0.460: 0.386: 0.314: 0.260: 0.227: 0.202:
Cc : 0.040: 0.045: 0.051: 0.062: 0.076: 0.091: 0.106: 0.115: 0.115: 0.106: 0.092: 0.077: 0.063: 0.052: 0.045: 0.040:
Фоп: 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 151 : 161 : 173 : 185 : 197 : 209 : 217 : 225 : 230 : 235 : 239 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.175: 0.196: 0.213: 0.258: 0.314: 0.380: 0.440: 0.481: 0.478: 0.442: 0.381: 0.319: 0.260: 0.216: 0.197: 0.176:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.043: 0.054: 0.065: 0.077: 0.089: 0.096: 0.095: 0.088: 0.079: 0.067: 0.054: 0.044: 0.030: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.895 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.214: 0.245: 0.299: 0.378: 0.490: 0.630: 0.773: 0.891: 0.895: 0.792: 0.639: 0.494: 0.386: 0.303: 0.247: 0.216:
Cc : 0.043: 0.049: 0.060: 0.076: 0.098: 0.126: 0.155: 0.178: 0.179: 0.158: 0.128: 0.099: 0.077: 0.061: 0.049: 0.043:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.186: 0.212: 0.249: 0.315: 0.409: 0.529: 0.650: 0.753: 0.757: 0.667: 0.535: 0.411: 0.321: 0.252: 0.214: 0.188:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.051: 0.064: 0.082: 0.101: 0.123: 0.138: 0.138: 0.125: 0.104: 0.083: 0.066: 0.052: 0.033: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= 309 : Y-строка 6 Смах= 1.491 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=190)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.226: 0.266: 0.344: 0.457: 0.623: 0.889: 1.212: 1.476: 1.491: 1.232: 0.899: 0.642: 0.466: 0.350: 0.269: 0.228:
Cc : 0.045: 0.053: 0.069: 0.091: 0.125: 0.178: 0.242: 0.295: 0.298: 0.246: 0.180: 0.128: 0.093: 0.070: 0.054: 0.046:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.197: 0.221: 0.286: 0.383: 0.528: 0.755: 1.041: 1.282: 1.295: 1.058: 0.771: 0.543: 0.391: 0.290: 0.223: 0.198:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.045: 0.059: 0.074: 0.095: 0.134: 0.171: 0.194: 0.196: 0.174: 0.128: 0.099: 0.076: 0.060: 0.046: 0.030:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 209 : Y-строка 7 Смах= 2.719 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.235: 0.288: 0.380: 0.533: 0.779: 1.201: 1.882: 2.686: 2.719: 1.953: 1.243: 0.805: 0.544: 0.385: 0.292: 0.237:  
 Cc : 0.047: 0.058: 0.076: 0.107: 0.156: 0.240: 0.376: 0.537: 0.544: 0.391: 0.249: 0.161: 0.109: 0.077: 0.058: 0.047:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 161 : 197 : 223 : 237 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.204: 0.239: 0.314: 0.448: 0.659: 1.035: 1.665: 2.439: 2.473: 1.741: 1.085: 0.691: 0.457: 0.318: 0.242: 0.206:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.049: 0.066: 0.085: 0.120: 0.166: 0.216: 0.247: 0.247: 0.211: 0.158: 0.114: 0.087: 0.067: 0.050: 0.031:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 109 : Y-строка 8 Смах= 8.582 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=219)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.240: 0.301: 0.403: 0.582: 0.899: 1.492: 2.716: 7.922: 8.582: 2.800: 1.543: 0.923: 0.595: 0.411: 0.306: 0.243:  
 Cc : 0.048: 0.060: 0.081: 0.116: 0.180: 0.298: 0.543: 1.584: 1.716: 0.560: 0.309: 0.185: 0.119: 0.082: 0.061: 0.049:  
 Фоп: 95 : 95 : 95 : 97 : 99 : 103 : 111 : 137 : 219 : 249 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.209: 0.251: 0.334: 0.491: 0.773: 1.324: 2.516: 6.918: 7.535: 2.591: 1.368: 0.793: 0.503: 0.340: 0.255: 0.211:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.050: 0.069: 0.090: 0.127: 0.168: 0.200: 1.004: 1.048: 0.209: 0.175: 0.130: 0.093: 0.071: 0.051: 0.032:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 9 : Y-строка 9 Смах= 11.159 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=311)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.241: 0.299: 0.408: 0.584: 0.909: 1.515: 2.822: 10.045: 11.159: 2.915: 1.571: 0.935: 0.597: 0.416: 0.304: 0.243:  
 Cc : 0.048: 0.060: 0.082: 0.117: 0.182: 0.303: 0.564: 2.009: 2.232: 0.583: 0.314: 0.187: 0.119: 0.083: 0.061: 0.049:  
 Фоп: 87 : 87 : 85 : 85 : 83 : 81 : 75 : 51 : 311 : 285 : 280 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.209: 0.251: 0.339: 0.496: 0.783: 1.351: 2.621: 9.098: 10.204: 2.721: 1.396: 0.808: 0.508: 0.346: 0.255: 0.211:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.032: 0.048: 0.069: 0.087: 0.125: 0.164: 0.202: 0.947: 0.955: 0.194: 0.176: 0.127: 0.089: 0.070: 0.049: 0.032:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~



|      |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -91      | Y-строка 10 Cmax= 3.038 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=341) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc   | : 0.236: | 0.289:                                                       | 0.386: | 0.540: | 0.800: | 1.264: | 2.046: | 3.003: | 3.038: | 2.075: | 1.303: | 0.827: | 0.549: | 0.394: | 0.294: | 0.239: |
| Cc   | : 0.047: | 0.058:                                                       | 0.077: | 0.108: | 0.160: | 0.253: | 0.409: | 0.601: | 0.608: | 0.415: | 0.261: | 0.165: | 0.110: | 0.079: | 0.059: | 0.048: |
| Фоп: | 79       | 77                                                           | 75     | 73     | 67     | 61     | 47     | 21     | 341    | 315    | 300    | 293    | 287    | 285    | 283    | 281    |
| Уоп: | 0.75     | 6.00                                                         | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 0.75   |
| :    | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.206: | 0.241:                                                       | 0.322: | 0.458: | 0.682: | 1.111: | 1.842: | 2.768: | 2.803: | 1.860: | 1.143: | 0.707: | 0.468: | 0.329: | 0.245: | 0.207: |
| Ки   | : 0001   | : 0001                                                       | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви   | : 0.031: | 0.049:                                                       | 0.065: | 0.081: | 0.118: | 0.153: | 0.204: | 0.235: | 0.236: | 0.215: | 0.160: | 0.119: | 0.082: | 0.066: | 0.049: | 0.031: |
| Ки   | : 6004   | : 6004                                                       | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 |

|      |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -191     | Y-строка 11 Cmax= 1.634 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc   | : 0.227: | 0.269:                                                       | 0.347: | 0.465: | 0.651: | 0.927: | 1.290: | 1.612: | 1.634: | 1.323: | 0.952: | 0.666: | 0.477: | 0.351: | 0.274: | 0.229: |
| Cc   | : 0.045: | 0.054:                                                       | 0.069: | 0.093: | 0.130: | 0.185: | 0.258: | 0.322: | 0.327: | 0.265: | 0.190: | 0.133: | 0.095: | 0.070: | 0.055: | 0.046: |
| Фоп: | 73       | 70                                                           | 67     | 61     | 55     | 47     | 33     | 13     | 349    | 329    | 315    | 305    | 299    | 293    | 291    | 289    |
| Уоп: | 0.75     | 6.00                                                         | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 0.75   |
| :    | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.198: | 0.226:                                                       | 0.291: | 0.390: | 0.553: | 0.804: | 1.132: | 1.427: | 1.445: | 1.156: | 0.820: | 0.568: | 0.401: | 0.295: | 0.228: | 0.199: |
| Ки   | : 0001   | : 0001                                                       | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви   | : 0.029: | 0.044:                                                       | 0.056: | 0.075: | 0.099: | 0.123: | 0.158: | 0.185: | 0.189: | 0.167: | 0.132: | 0.099: | 0.076: | 0.056: | 0.046: | 0.030: |
| Ки   | : 6004   | : 6004                                                       | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 |

|      |          |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -291     | Y-строка 12 Cmax= 0.958 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | -693     | -593                                                      | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc   | : 0.216: | 0.247:                                                    | 0.302: | 0.392: | 0.504: | 0.658: | 0.825: | 0.958: | 0.953: | 0.845: | 0.665: | 0.517: | 0.396: | 0.306: | 0.249: | 0.218: |
| Cc   | : 0.043: | 0.049:                                                    | 0.060: | 0.078: | 0.101: | 0.132: | 0.165: | 0.192: | 0.191: | 0.169: | 0.133: | 0.103: | 0.079: | 0.061: | 0.050: | 0.044: |
| Фоп: | 65       | 63                                                        | 59     | 53     | 45     | 37     | 25     | 9      | 353    | 337    | 325    | 315    | 307    | 303    | 297    | 295    |
| Уоп: | 0.75     | 0.75                                                      | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 0.75   | 0.75   |
| :    | :        | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.188: | 0.215:                                                    | 0.254: | 0.328: | 0.424: | 0.561: | 0.711: | 0.826: | 0.821: | 0.726: | 0.564: | 0.436: | 0.332: | 0.255: | 0.217: | 0.190: |
| Ки   | : 0001   | : 0001                                                    | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви   | : 0.028: | 0.032:                                                    | 0.048: | 0.064: | 0.080: | 0.096: | 0.114: | 0.132: | 0.132: | 0.120: | 0.101: | 0.081: | 0.064: | 0.051: | 0.032: | 0.028: |
| Ки   | : 6004   | : 6004                                                    | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 | : 6004 |

|    |      |                                                           |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | -391 | Y-строка 13 Cmax= 0.611 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7) |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| x= | -693 | -593                                                      | -493 | -393 | -293 | -193 | -93 | 7 | 107 | 207 | 307 | 407 | 507 | 607 | 707 | 807 |

[illegible]

y= -491 : Y-строка 14    Cmax= 0.424 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)

[illegible]

y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)

[illegible]

y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.245 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -693 :  | -593 :  | -493 :  | -393 :  | -293 :  | -193 :  | -93 :   | 7 :     | 107 :   | 207 :   | 307 :   | 407 :   | 507 :   | 607 :   | 707 :   | 807 :   |
| QC :  | 0.163 : | 0.176 : | 0.190 : | 0.204 : | 0.218 : | 0.230 : | 0.239 : | 0.244 : | 0.245 : | 0.240 : | 0.230 : | 0.218 : | 0.205 : | 0.190 : | 0.177 : | 0.164 : |
| CC :  | 0.033 : | 0.035 : | 0.038 : | 0.041 : | 0.044 : | 0.046 : | 0.048 : | 0.049 : | 0.049 : | 0.048 : | 0.046 : | 0.044 : | 0.041 : | 0.038 : | 0.035 : | 0.033 : |
| Фоп : | 45 :    | 41 :    | 37 :    | 31 :    | 25 :    | 19 :    | 11 :    | 5 :     | 357 :   | 349 :   | 341 :   | 335 :   | 329 :   | 323 :   | 319 :   | 315 :   |

```

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.154: 0.166: 0.178: 0.190: 0.200: 0.208: 0.213: 0.213: 0.209: 0.201: 0.190: 0.179: 0.166: 0.154: 0.143:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.15901 долей ПДК |  
| 2.23180 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 054801 0001 | Т   | 0.2987     | 10.204496     | 91.4      | 91.4   | 34.1668434    |
| 2    | 054801 6004 | П   | 0.0528     | 0.954517      | 8.6       | 100.0  | 18.0779667    |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.161 | 0.174 | 0.187 | 0.201 | 0.214 | 0.225 | 0.234 | 0.239 | 0.239 | 0.235 | 0.226 | 0.215 | 0.201 | 0.188 | 0.175 | 0.162 |
| 2-  | 0.174 | 0.190 | 0.207 | 0.225 | 0.244 | 0.267 | 0.287 | 0.299 | 0.296 | 0.288 | 0.267 | 0.245 | 0.226 | 0.208 | 0.191 | 0.175 |
| 3-  | 0.187 | 0.207 | 0.230 | 0.257 | 0.297 | 0.342 | 0.381 | 0.404 | 0.406 | 0.384 | 0.342 | 0.298 | 0.259 | 0.231 | 0.208 | 0.188 |

|                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 4-                                                                                                                | 0.201 | 0.226 | 0.257 | 0.312 | 0.379 | 0.457 | 0.529 | 0.577  | 0.573  | 0.529 | 0.460 | 0.386 | 0.314 | 0.260 | 0.227 | 0.202 | - | 4  |
| 5-                                                                                                                | 0.214 | 0.245 | 0.299 | 0.378 | 0.490 | 0.630 | 0.773 | 0.891  | 0.895  | 0.792 | 0.639 | 0.494 | 0.386 | 0.303 | 0.247 | 0.216 | - | 5  |
| 6-                                                                                                                | 0.226 | 0.266 | 0.344 | 0.457 | 0.623 | 0.889 | 1.212 | 1.476  | 1.491  | 1.232 | 0.899 | 0.642 | 0.466 | 0.350 | 0.269 | 0.228 | - | 6  |
| 7-                                                                                                                | 0.235 | 0.288 | 0.380 | 0.533 | 0.779 | 1.201 | 1.882 | 2.686  | 2.719  | 1.953 | 1.243 | 0.805 | 0.544 | 0.385 | 0.292 | 0.237 | - | 7  |
| 8-                                                                                                                | 0.240 | 0.301 | 0.403 | 0.582 | 0.899 | 1.492 | 2.716 | 7.922  | 8.582  | 2.800 | 1.543 | 0.923 | 0.595 | 0.411 | 0.306 | 0.243 | - | 8  |
| 9-                                                                                                                | 0.241 | 0.299 | 0.408 | 0.584 | 0.909 | 1.515 | 2.822 | 10.045 | 11.159 | 2.915 | 1.571 | 0.935 | 0.597 | 0.416 | 0.304 | 0.243 | - | 9  |
| 10-                                                                                                               | 0.236 | 0.289 | 0.386 | 0.540 | 0.800 | 1.264 | 2.046 | 3.003  | 3.038  | 2.075 | 1.303 | 0.827 | 0.549 | 0.394 | 0.294 | 0.239 | - | 10 |
| 11-                                                                                                               | 0.227 | 0.269 | 0.347 | 0.465 | 0.651 | 0.927 | 1.290 | 1.612  | 1.634  | 1.323 | 0.952 | 0.666 | 0.477 | 0.351 | 0.274 | 0.229 | - | 11 |
| 12-                                                                                                               | 0.216 | 0.247 | 0.302 | 0.392 | 0.504 | 0.658 | 0.825 | 0.958  | 0.953  | 0.845 | 0.665 | 0.517 | 0.396 | 0.306 | 0.249 | 0.218 | - | 12 |
| 13-                                                                                                               | 0.203 | 0.228 | 0.262 | 0.319 | 0.393 | 0.477 | 0.559 | 0.611  | 0.605  | 0.559 | 0.482 | 0.394 | 0.324 | 0.266 | 0.230 | 0.204 | - | 13 |
| 14-                                                                                                               | 0.189 | 0.210 | 0.233 | 0.263 | 0.308 | 0.356 | 0.395 | 0.421  | 0.424  | 0.400 | 0.357 | 0.310 | 0.265 | 0.235 | 0.211 | 0.190 | - | 14 |
| 15-                                                                                                               | 0.176 | 0.192 | 0.210 | 0.229 | 0.249 | 0.274 | 0.297 | 0.310  | 0.308  | 0.298 | 0.276 | 0.250 | 0.231 | 0.211 | 0.193 | 0.177 | - | 15 |
| 16-                                                                                                               | 0.163 | 0.176 | 0.190 | 0.204 | 0.218 | 0.230 | 0.239 | 0.244  | 0.245  | 0.240 | 0.230 | 0.218 | 0.205 | 0.190 | 0.177 | 0.164 | - | 16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|                                                                                                                   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =11.15901 Долей ПДК  
=2.23180 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 311 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

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 Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

у= -543: -543: -543: -543: -471: -398: -326: -255: -155: -55: 12: 79: 139: 200: 250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -318: -403: -468: -553: -579: -606: -615: -624: -624: -624: -622: -619: -602: -586: -569:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.264: 0.241: 0.226: 0.208: 0.217: 0.223: 0.234: 0.242: 0.258: 0.273: 0.279: 0.280: 0.291: 0.295: 0.297:
Cc : 0.053: 0.048: 0.045: 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.052: 0.055: 0.056: 0.056: 0.058: 0.059: 0.059:
Фоп: 33 : 37 : 41 : 45 : 51 : 55 : 61 : 65 : 73 : 81 : 87 : 93 : 97 : 103 : 107 :
Уоп: 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.221: 0.210: 0.197: 0.181: 0.189: 0.194: 0.204: 0.211: 0.216: 0.228: 0.233: 0.235: 0.241: 0.246: 0.247:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.031: 0.029: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.049: 0.049: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

у= 300: 344: 389: 429: 469: 509: 549: 577: 594: 600: 600: 600: 594: 577: 549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -551: -486: -420: -351: -281: -211: -142: -90: -34: 25: 100: 175: 234: 290: 342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.294: 0.331: 0.370: 0.405: 0.433: 0.442: 0.433: 0.418: 0.418: 0.417: 0.415: 0.400: 0.388: 0.385: 0.388:
Cc : 0.059: 0.066: 0.074: 0.081: 0.087: 0.088: 0.087: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.080: 0.078: 0.077: 0.078:
Фоп: 113 : 119 : 125 : 133 : 141 : 149 : 157 : 165 : 170 : 177 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.246: 0.276: 0.306: 0.336: 0.359: 0.367: 0.356: 0.345: 0.344: 0.344: 0.342: 0.330: 0.321: 0.318: 0.320:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.055: 0.064: 0.069: 0.074: 0.075: 0.077: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.070: 0.068: 0.067: 0.068:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

у= 512: 467: 414: 362: 312: 262: 200: 150: 50: 0: -62: -114: -167: -212: -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 387: 424: 456: 487: 512: 537: 561: 561: 561: 561: 537: 506: 474: 437: 392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.397: 0.414: 0.434: 0.442: 0.457: 0.454: 0.453: 0.475: 0.491: 0.480: 0.509: 0.539: 0.550: 0.575: 0.598:
Cc : 0.079: 0.083: 0.087: 0.088: 0.091: 0.091: 0.091: 0.095: 0.098: 0.096: 0.102: 0.108: 0.110: 0.115: 0.120:
Фоп: 215 : 221 : 227 : 235 : 240 : 247 : 253 : 259 : 270 : 275 : 283 : 290 : 297 : 305 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.328: 0.343: 0.361: 0.366: 0.382: 0.378: 0.381: 0.398: 0.414: 0.407: 0.431: 0.457: 0.469: 0.488: 0.506:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Ви : 0.068: 0.071: 0.073: 0.075: 0.075: 0.076: 0.072: 0.076: 0.077: 0.073: 0.078: 0.082: 0.081: 0.087: 0.093:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

~~~~~
у=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.644: 0.696: 0.695: 0.649: 0.558: 0.474: 0.384: 0.316: 0.264:
Cс : 0.129: 0.139: 0.139: 0.130: 0.112: 0.095: 0.077: 0.063: 0.053:
Фоп: 320 : 331 : 343 : 355 : 7 : 15 : 23 : 27 : 33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.547: 0.594: 0.593: 0.552: 0.473: 0.398: 0.322: 0.264: 0.221:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.097: 0.102: 0.102: 0.097: 0.085: 0.076: 0.062: 0.052: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69578 долей ПДК |  
 | 0.13916 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| 1     | 054801 | 0001 | Т      | 0.2987 | 0.593781 | 85.3   | 1.9881077     |
| 2     | 054801 | 6004 | П      | 0.0528 | 0.102002 | 14.7   | 1.9318557     |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29932 долей ПДК |  
| 0.05986 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 041301 0001 | Т   | 0.1648     | 0.203950      | 68.1     | 68.1   | 1.2375623     |
| 2    | 041301 6011 | П   | 0.0528     | 0.068672      | 22.9     | 91.1   | 1.3006140     |
| 3    | 041301 0003 | Т   | 0.0202     | 0.026693      | 8.9      | 100.0  | 1.3246969     |

~~~~~

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13598 долей ПДК |  
| 0.02720 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 041301 0001 | Т   | 0.1648     | 0.100915      | 74.2     | 74.2   | 0.612350941   |
| 2    | 041301 6011 | П   | 0.0528     | 0.024838      | 18.3     | 92.5   | 0.470420599   |
| 3    | 041301 0003 | Т   | 0.0202     | 0.010230      | 7.5      | 100.0  | 0.507710159   |

~~~~~

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26867 долей ПДК |  
| 0.05373 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 041301 0001 | Т   | 0.1648     | 0.192331      | 71.6     | 71.6   | 1.1670562     |
| 2    | 041301 6011 | П   | 0.0528     | 0.047360      | 17.6     | 89.2   | 0.896963537   |
| 3    | 041301 0003 | Т   | 0.0202     | 0.028982      | 10.8     | 100.0  | 1.4383240     |

~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                                    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |   |     |      |             |
| 054801 0001                                                                            | T   | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0485333 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 054801 0001 | 0.04853            | T    | 3.463                  | 0.50      | 10.8        |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный М =                             |             | 0.04853 г/с        |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 3.462655 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с



## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

## 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 809 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)

```

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.036: 0.039: 0.039: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

y=  409 : Y-строка  5  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=187)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.033: 0.043: 0.053: 0.061: 0.062: 0.054: 0.044: 0.033: 0.026: 0.020: 0.017: 0.015:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  309 : Y-строка  6  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=190)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.016: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.061: 0.085: 0.104: 0.105: 0.086: 0.063: 0.044: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:
Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.034: 0.042: 0.042: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  209 : Y-строка  7  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=197)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.026: 0.036: 0.054: 0.085: 0.136: 0.198: 0.201: 0.141: 0.088: 0.056: 0.037: 0.026: 0.020: 0.017:
Сс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.034: 0.054: 0.079: 0.080: 0.057: 0.035: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 101 : 103 : 107 : 109 : 115 : 123 : 137 : 161 : 197 : 223 : 237 : 245 : 250 : 253 : 257 : 257 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  109 : Y-строка  8  Cmax=  0.612 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=219)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.017: 0.020: 0.027: 0.040: 0.063: 0.108: 0.204: 0.562: 0.612: 0.211: 0.111: 0.065: 0.041: 0.028: 0.021: 0.017:
Сс : 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.082: 0.225: 0.245: 0.084: 0.044: 0.026: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп:  95 :  95 :  97 :  97 :  99 : 103 : 111 : 139 : 219 : 249 : 257 : 260 : 263 : 263 : 265 : 265 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=    9 : Y-строка  9  Cmax=  0.829 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=311)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.020: 0.028: 0.040: 0.064: 0.110: 0.213: 0.741: 0.829: 0.221: 0.114: 0.066: 0.041: 0.028: 0.021: 0.017:
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.044: 0.085: 0.296: 0.332: 0.088: 0.045: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп:  87 :   87 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  311 :  285 :  279 :  277 :  275 :  275 :  273 :  273 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  -91 : Y-строка 10  Cmax=  0.228 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=341)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.020: 0.026: 0.037: 0.056: 0.090: 0.150: 0.225: 0.228: 0.153: 0.093: 0.057: 0.038: 0.027: 0.020: 0.017:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.036: 0.060: 0.090: 0.091: 0.061: 0.037: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп:  79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   21 :  341 :  313 :  300 :  293 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y= -191 : Y-строка 11  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=349)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.065: 0.092: 0.116: 0.117: 0.094: 0.067: 0.046: 0.033: 0.024: 0.019: 0.016:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.046: 0.047: 0.038: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп:  73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   47 :   33 :   13 :  349 :  329 :  315 :  305 :  299 :  293 :  290 :  287 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y= -291 : Y-строка 12  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра=  9)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.046: 0.058: 0.067: 0.067: 0.059: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.027: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  65 :   63 :   59 :   53 :   45 :   37 :   25 :    9 :  353 :  337 :  325 :  315 :  307 :  301 :  297 :  295 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y= -391 : Y-строка 13  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра=  7)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.038: 0.042: 0.042: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= -491 : Y-строка 14  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82912 долей ПДК |
|                                     | 0.33165 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 054801 0001 | Т   | 0.0485 | 0.829115 | 100.0    | 100.0  | 17.0834217   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |

| Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | - 1  |
| 2-  | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | - 2  |
| 3-  | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | - 3  |
| 4-  | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.031 | 0.036 | 0.039 | 0.039 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | - 4  |
| 5-  | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.043 | 0.053 | 0.061 | 0.062 | 0.054 | 0.044 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | - 5  |
| 6-  | 0.016 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.043 | 0.061 | 0.085 | 0.104 | 0.105 | 0.086 | 0.063 | 0.044 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | - 6  |
| 7-  | 0.017 | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.054 | 0.085 | 0.136 | 0.198 | 0.201 | 0.141 | 0.088 | 0.056 | 0.037 | 0.026 | 0.020 | 0.017 | - 7  |
| 8-  | 0.017 | 0.020 | 0.027 | 0.040 | 0.063 | 0.108 | 0.204 | 0.562 | 0.612 | 0.211 | 0.111 | 0.065 | 0.041 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | - 8  |
| 9-  | 0.017 | 0.020 | 0.028 | 0.040 | 0.064 | 0.110 | 0.213 | 0.741 | 0.829 | 0.221 | 0.114 | 0.066 | 0.041 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | - 9  |
| 10- | 0.017 | 0.020 | 0.026 | 0.037 | 0.056 | 0.090 | 0.150 | 0.225 | 0.228 | 0.153 | 0.093 | 0.057 | 0.038 | 0.027 | 0.020 | 0.017 | -10  |
| 11- | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.045 | 0.065 | 0.092 | 0.116 | 0.117 | 0.094 | 0.067 | 0.046 | 0.033 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | -11  |
| 12- | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.046 | 0.058 | 0.067 | 0.067 | 0.059 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | -12  |
| 13- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.038 | 0.042 | 0.042 | 0.039 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | -13  |
| 14- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | -14  |
| 15- | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -15  |
| 16- | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -16  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.82912 Долей ПДК  
 =0.33165 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
 ( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м  
 При опасном направлении ветра : 311 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

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 Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qc : | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 512:   | 467:   | 414:   | 362:   | 312:   | 262:   | 200:   | 150:   | 50:    | 0:     | -62:   | -114:  | -167:  | -212:  | -249:  |
| x=   | 387:   | 424:   | 456:   | 487:   | 512:   | 537:   | 561:   | 561:   | 561:   | 561:   | 537:   | 506:   | 474:   | 437:   | 392:   |
| Qc : | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.034: | 0.033: | 0.035: | 0.037: | 0.038: | 0.040: | 0.041: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -277:  | -311:  | -344:  | -377:  | -411:  | -444:  | -477:  | -510:  | -543:  |
| x=   | 340:   | 258:   | 175:   | 93:    | 11:    | -72:   | -154:  | -236:  | -318:  |
| Qc : | 0.044: | 0.048: | 0.048: | 0.045: | 0.038: | 0.032: | 0.026: | 0.021: | 0.018: |
| Cc : | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.010: | 0.009: | 0.007: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04824 долей ПДК |  
| 0.01930 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 0001 | Т   | 0.0485 | 0.048245 | 100.0    | 100.0  | 0.994053781   |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

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

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01874 долей ПДК |  
| 0.00749 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 0001 | Т   | 0.0268 | 0.016571 | 88.4     | 88.4   | 0.618781149   |
| 2    | 041301 0003 | Т   | 0.0033 | 0.002166 | 11.6     | 100.0  | 0.662348449   |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00903 долей ПДК |

| 0.00361 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 041301 0001 | Т   | 0.0268     | 0.008199     | 90.8     | 90.8   | 0.306175470    |
| 2    | 041301 0003 | Т   | 0.0033     | 0.000830     | 9.2      | 100.0  | 0.253855050    |

~~~~~

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01846 долей ПДК |  
| 0.00738 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 155 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 041301 0001 | Т   | 0.0268     | 0.016036     | 86.9     | 86.9   | 0.598793030    |
| 2    | 041301 0003 | Т   | 0.0033     | 0.002420     | 13.1     | 100.0  | 0.739917159    |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | ~~~ | ~М~~ | ~М~~ | ~М/с~ | ~М3/с~ | градС | ~М~~ | ~М~~ | ~М~~ | ~М~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~ | ~~~Т/с~~  |
| 054801 0001 | Т   | 4.0  | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0  | 60   | 50   |      |      |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0139028 |
| 054801 6004 | П1  | 3.0  |      |       |        | 31.0  | 60   | 65   | 50   | 55   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0818056 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:



Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                    |             |                     |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                     |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                          |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                              | Код         | М                   | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                  | 054801 0001 | 0.01390             | Т    | 7.935                  | 0.50      | 5.4         |  |
| 2                                                                                                                                                                  | 054801 6004 | 0.08181             | П    | 22.688                 | 0.50      | 8.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                      |             | 0.09571 г/с         |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 30.623589 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                              |             |                     |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |             |                     |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

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

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

|                                          |
|------------------------------------------|
| 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 Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=183)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.050: 0.050: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

у= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.065 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.062: 0.065: 0.063: 0.058: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 131 : 135 : 139 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 185 : 193 : 201 : 209 : 215 : 220 : 225 : 229 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.075: 0.084: 0.090: 0.090: 0.085: 0.075: 0.065: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 125 : 130 : 135 : 140 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 205 : 213 : 219 : 225 : 230 : 233 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.066: 0.073: 0.079: 0.079: 0.074: 0.066: 0.057: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=173)

```

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.038: 0.045: 0.055: 0.068: 0.083: 0.100: 0.120: 0.133: 0.132: 0.120: 0.102: 0.084: 0.069: 0.056: 0.046: 0.038:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 150 : 161 : 173 : 187 : 199 : 209 : 217 : 225 : 231 : 235 : 239 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.039: 0.048: 0.059: 0.073: 0.088: 0.105: 0.117: 0.116: 0.106: 0.089: 0.073: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.247 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.042: 0.051: 0.064: 0.083: 0.108: 0.146: 0.197: 0.247: 0.247: 0.203: 0.149: 0.110: 0.084: 0.065: 0.051: 0.042:
Сс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.037: 0.037: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 115 : 117 : 123 : 127 : 135 : 143 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 233 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.044: 0.055: 0.073: 0.094: 0.129: 0.176: 0.222: 0.222: 0.181: 0.132: 0.097: 0.074: 0.057: 0.045: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.025: 0.025: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 309 : Y-строка 6 Смах= 0.502 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=191)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.045: 0.057: 0.073: 0.099: 0.145: 0.237: 0.400: 0.495: 0.502: 0.412: 0.247: 0.149: 0.101: 0.075: 0.058: 0.045:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.060: 0.074: 0.075: 0.062: 0.037: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 109 : 111 : 113 : 119 : 125 : 135 : 149 : 167 : 191 : 211 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.049: 0.064: 0.086: 0.128: 0.212: 0.363: 0.447: 0.453: 0.375: 0.223: 0.132: 0.088: 0.065: 0.050: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.025: 0.037: 0.048: 0.049: 0.036: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.935 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.048: 0.061: 0.083: 0.115: 0.190: 0.393: 0.633: 0.925: 0.935: 0.655: 0.404: 0.198: 0.118: 0.084: 0.062: 0.049:

```

```

Сс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.029: 0.059: 0.095: 0.139: 0.140: 0.098: 0.061: 0.030: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 113 : 120 : 133 : 161 : 197 : 225 : 240 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.053: 0.072: 0.102: 0.169: 0.358: 0.564: 0.764: 0.771: 0.577: 0.369: 0.177: 0.103: 0.074: 0.054: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.035: 0.069: 0.161: 0.164: 0.079: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 109 : Y-строка 8 Смах= 2.991 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=227)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.049: 0.063: 0.088: 0.126: 0.229: 0.465: 0.830: 2.693: 2.991: 0.855: 0.480: 0.239: 0.130: 0.090: 0.064: 0.050:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.034: 0.070: 0.124: 0.404: 0.449: 0.128: 0.072: 0.036: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:
Фоп: 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 100 : 107 : 129 : 227 : 251 : 259 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.055: 0.077: 0.111: 0.205: 0.421: 0.699: 2.489: 2.759: 0.697: 0.431: 0.216: 0.115: 0.078: 0.056: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.044: 0.131: 0.204: 0.232: 0.157: 0.050: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 9 : Y-строка 9 Смах= 2.674 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=317)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.049: 0.064: 0.087: 0.127: 0.226: 0.458: 0.837: 2.418: 2.674: 0.869: 0.476: 0.237: 0.130: 0.089: 0.065: 0.049:
Cc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.034: 0.069: 0.126: 0.363: 0.401: 0.130: 0.071: 0.036: 0.020: 0.013: 0.010: 0.007:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 83 : 81 : 79 : 71 : 45 : 317 : 289 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.056: 0.076: 0.111: 0.203: 0.407: 0.697: 2.100: 2.278: 0.710: 0.429: 0.213: 0.114: 0.077: 0.057: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.051: 0.140: 0.318: 0.396: 0.159: 0.047: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -91 : Y-строка 10 Смах= 0.921 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=343)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.048: 0.061: 0.082: 0.115: 0.186: 0.380: 0.625: 0.910: 0.921: 0.640: 0.390: 0.192: 0.118: 0.083: 0.062: 0.048:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.057: 0.094: 0.137: 0.138: 0.096: 0.059: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 59 : 45 : 19 : 343 : 317 : 301 : 293 : 289 : 285 : 283 : 281 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

Ви : 0.041: 0.053: 0.071: 0.100: 0.164: 0.342: 0.536: 0.724: 0.729: 0.551: 0.350: 0.169: 0.103: 0.072: 0.054: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.038: 0.089: 0.187: 0.192: 0.089: 0.040: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -191 : Y-строка 11  Смах= 0.481 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=350)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.045: 0.056: 0.073: 0.097: 0.140: 0.227: 0.384: 0.476: 0.481: 0.392: 0.232: 0.143: 0.099: 0.075: 0.057: 0.046:
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.034: 0.058: 0.071: 0.072: 0.059: 0.035: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 45 : 31 : 11 : 350 : 330 : 315 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.049: 0.064: 0.085: 0.122: 0.201: 0.344: 0.419: 0.423: 0.351: 0.205: 0.126: 0.087: 0.065: 0.049: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.040: 0.057: 0.058: 0.041: 0.027: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -291 : Y-строка 12  Смах= 0.229 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=353)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.041: 0.051: 0.064: 0.081: 0.106: 0.141: 0.188: 0.228: 0.229: 0.191: 0.144: 0.107: 0.083: 0.065: 0.051: 0.042:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.034: 0.034: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 65 : 61 : 57 : 51 : 45 : 35 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 309 : 303 : 299 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.044: 0.055: 0.070: 0.092: 0.123: 0.165: 0.201: 0.202: 0.167: 0.126: 0.093: 0.072: 0.056: 0.045: 0.036:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.027: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -391 : Y-строка 13  Смах= 0.127 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра= 7)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.038: 0.045: 0.054: 0.067: 0.081: 0.098: 0.115: 0.127: 0.127: 0.115: 0.099: 0.083: 0.067: 0.055: 0.045: 0.038:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 59 : 55 : 51 : 45 : 37 : 29 : 19 : 7 : 355 : 343 : 331 : 323 : 315 : 310 : 305 : 301 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.039: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.100: 0.111: 0.110: 0.100: 0.085: 0.072: 0.058: 0.048: 0.039: 0.033:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -491 : Y-строка 14  Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)
-----
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----
Qc : 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.082: 0.087: 0.088: 0.083: 0.073: 0.063: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 53 : 50 : 45 : 39 : 33 : 25 : 15 : 5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 311 : 307 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.063: 0.071: 0.076: 0.076: 0.071: 0.063: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -591 : Y-строка 15  Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----
Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.056: 0.061: 0.064: 0.063: 0.061: 0.057: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 49 : 45 : 40 : 35 : 29 : 21 : 13 : 5 : 355 : 347 : 339 : 333 : 325 : 320 : 315 : 311 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.055: 0.053: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.99147 долей ПДК |
|                                     | 0.44872 мг/м.куб      |
| ~~~~~                               |                       |

Достигается при опасном направлении 227 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 054801 6004 | П   | 0.0818     | 2.759100      | 92.2     | 92.2   | 33.7275238      |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.0139     | 0.232365      | 7.8      | 100.0  | 16.7135773      |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | 57 м;   | Y= 59 м   |
| Длина и ширина                           | : L= | 1500 м; | В= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 100 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | - 1  |
| 2-  | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.046 | 0.052 | 0.058 | 0.062 | 0.065 | 0.065 | 0.063 | 0.058 | 0.052 | 0.046 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | - 2  |
| 3-  | 0.034 | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.065 | 0.075 | 0.084 | 0.090 | 0.090 | 0.085 | 0.075 | 0.065 | 0.056 | 0.047 | 0.040 | 0.034 | - 3  |
| 4-  | 0.038 | 0.045 | 0.055 | 0.068 | 0.083 | 0.100 | 0.120 | 0.133 | 0.132 | 0.120 | 0.102 | 0.084 | 0.069 | 0.056 | 0.046 | 0.038 | - 4  |
| 5-  | 0.042 | 0.051 | 0.064 | 0.083 | 0.108 | 0.146 | 0.197 | 0.247 | 0.247 | 0.203 | 0.149 | 0.110 | 0.084 | 0.065 | 0.051 | 0.042 | - 5  |
| 6-  | 0.045 | 0.057 | 0.073 | 0.099 | 0.145 | 0.237 | 0.400 | 0.495 | 0.502 | 0.412 | 0.247 | 0.149 | 0.101 | 0.075 | 0.058 | 0.045 | - 6  |
| 7-  | 0.048 | 0.061 | 0.083 | 0.115 | 0.190 | 0.393 | 0.633 | 0.925 | 0.935 | 0.655 | 0.404 | 0.198 | 0.118 | 0.084 | 0.062 | 0.049 | - 7  |
| 8-  | 0.049 | 0.063 | 0.088 | 0.126 | 0.229 | 0.465 | 0.830 | 2.693 | 2.991 | 0.855 | 0.480 | 0.239 | 0.130 | 0.090 | 0.064 | 0.050 | - 8  |
| 9-  | 0.049 | 0.064 | 0.087 | 0.127 | 0.226 | 0.458 | 0.837 | 2.418 | 2.674 | 0.869 | 0.476 | 0.237 | 0.130 | 0.089 | 0.065 | 0.049 | - 9  |
| 10- | 0.048 | 0.061 | 0.082 | 0.115 | 0.186 | 0.380 | 0.625 | 0.910 | 0.921 | 0.640 | 0.390 | 0.192 | 0.118 | 0.083 | 0.062 | 0.048 | -10  |
| 11- | 0.045 | 0.056 | 0.073 | 0.097 | 0.140 | 0.227 | 0.384 | 0.476 | 0.481 | 0.392 | 0.232 | 0.143 | 0.099 | 0.075 | 0.057 | 0.046 | -11  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 12- | 0.041 | 0.051 | 0.064 | 0.081 | 0.106 | 0.141 | 0.188 | 0.228 | 0.229 | 0.191 | 0.144 | 0.107 | 0.083 | 0.065 | 0.051 | 0.042 | -12 |
| 13- | 0.038 | 0.045 | 0.054 | 0.067 | 0.081 | 0.098 | 0.115 | 0.127 | 0.127 | 0.115 | 0.099 | 0.083 | 0.067 | 0.055 | 0.045 | 0.038 | -13 |
| 14- | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.054 | 0.063 | 0.073 | 0.082 | 0.087 | 0.088 | 0.083 | 0.073 | 0.063 | 0.055 | 0.047 | 0.040 | 0.034 | -14 |
| 15- | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.045 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.064 | 0.063 | 0.061 | 0.057 | 0.050 | 0.045 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | -15 |
| 16- | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.045 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.99147 Долей ПДК  
=0.44872 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м

При опасном направлении ветра : 227 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.054: | 0.048: | 0.044: | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.047: | 0.049: | 0.054: | 0.057: | 0.059: | 0.060: | 0.062: | 0.062: | 0.064: |
| Cc : | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: |
| Фоп: | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 73 :   | 80 :   | 85 :   | 91 :   | 97 :   | 101 :  | 107 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |



```

Ви : 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.051: 0.052: 0.054: 0.054: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
y=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:   -90:   -34:    25:   100:   175:   234:   290:   342:
-----
Qc : 0.064: 0.072: 0.080: 0.089: 0.096: 0.097: 0.098: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.089: 0.086: 0.085: 0.086:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 131 : 140 : 149 : 157 : 163 : 170 : 177 : 185 : 193 : 199 : 205 : 210 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.085: 0.085: 0.086: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.078: 0.075: 0.074: 0.075:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:    50:    0:  -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----
Qc : 0.087: 0.090: 0.096: 0.097: 0.099: 0.098: 0.097: 0.101: 0.104: 0.103: 0.108: 0.114: 0.118: 0.120: 0.128:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
Фоп: 217 : 223 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 307 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.080: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.089: 0.091: 0.090: 0.094: 0.099: 0.102: 0.105: 0.111:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----
Qc : 0.137: 0.149: 0.150: 0.137: 0.116: 0.098: 0.080: 0.066: 0.054:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 321 : 333 : 345 : 355 :    5 :   15 :   21 :   27 :   31 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.131: 0.131: 0.119: 0.100: 0.085: 0.069: 0.057: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15011 долей ПДК |  
| 0.02252 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 054801 6004 | П    | 0.0818     | 0.130962      | 87.2     | 87.2   | 1.6008959     |
| 2    | 054801 0001 | Т    | 0.0139     | 0.019144      | 12.8     | 100.0  | 1.3769791     |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09367 долей ПДК |  
| 0.01405 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 041301 6011 | П    | 0.0818     | 0.085449      | 91.2     | 91.2   | 1.0445398     |
| 2    | 041301 0001 | Т    | 0.0100     | 0.008216      | 8.8      | 100.0  | 0.821586132   |

~~~~~

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03223 долей ПДК |  
 | 0.00483 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град  
 и скорости ветра 6.00 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 041301 6011 | П   | 0.0818     | 0.028411      | 88.2     | 88.2   | 0.347294062  |
| 2                 | 041301 0001 | Т   | 0.0100     | 0.003819      | 11.8     | 100.0  | 0.381862789  |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07980 долей ПДК |  
 | 0.01197 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 147 град  
 и скорости ветра 6.00 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 041301 6011 | П   | 0.0818                      | 0.076093      | 95.4     | 95.4   | 0.930170953  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.076093      | 95.4     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003708      | 4.6      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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    | градС | М-М | М-М | М-М | М-М | гр. | М-М | М-М  | М-М | М-М       |
| 054801 0001 | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0  | 60  | 50  |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1166667 |
| 054801 6004 | П1  | 3.0 |      |       |        | 31.0  | 60  | 65  | 50  | 55  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1055556 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-   |             |                    |      |                        |           |             |  |
| марным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |                        |           |             |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )               |             |                    |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                    |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                        | Код         | M                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                            | 054801 0001 | 0.11667            | Т    | 6.659                  | 0.50      | 10.8        |  |
| 2                                                            | 054801 6004 | 0.10556            | П    | 2.928                  | 0.50      | 17.1        |  |
| ~~~~~                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный М =                                                |             | 0.22222 г/с        |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                             |             | 9.586479 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

```

      Расшифровка обозначений
|  Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
|  Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
|  Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
|  Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
|  Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.060: 0.062: 0.062: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:
Cc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 135 : 139 : 143 : 149 : 155 : 161 : 169 : 175 : 183 : 191 : 199 : 205 : 211 : 217 : 221 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.057: 0.064: 0.071: 0.077: 0.080: 0.080: 0.077: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.046: 0.042:
Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп: 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 185 : 193 : 201 : 209 : 215 : 220 : 225 : 229 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.041: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.020: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.109 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.045: 0.050: 0.058: 0.068: 0.080: 0.092: 0.103: 0.109: 0.109: 0.104: 0.092: 0.080: 0.069: 0.059: 0.050: 0.045:
Cc : 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.054: 0.055: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.029: 0.025: 0.023:
Фоп: 127 : 130 : 135 : 141 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 205 : 213 : 219 : 225 : 230 : 233 :

```

```

Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.028: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.053: 0.057: 0.057: 0.054: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.049: 0.052: 0.052: 0.049: 0.044: 0.038: 0.034: 0.029: 0.022: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= 509 : Y-строка 4 Смах= 0.152 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=173)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.048: 0.057: 0.068: 0.083: 0.101: 0.121: 0.140: 0.152: 0.151: 0.139: 0.122: 0.103: 0.084: 0.069: 0.057: 0.049:
Cc : 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.061: 0.070: 0.076: 0.075: 0.070: 0.061: 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:
Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 151 : 161 : 173 : 185 : 199 : 209 : 217 : 225 : 230 : 235 : 239 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.062: 0.071: 0.077: 0.076: 0.071: 0.063: 0.053: 0.044: 0.035: 0.029: 0.027:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.069: 0.075: 0.075: 0.068: 0.060: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.021:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.228 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.052: 0.063: 0.079: 0.101: 0.129: 0.163: 0.200: 0.228: 0.228: 0.204: 0.167: 0.131: 0.103: 0.081: 0.065: 0.053:
Cc : 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.065: 0.082: 0.100: 0.114: 0.114: 0.102: 0.083: 0.065: 0.051: 0.040: 0.032: 0.026:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.032: 0.040: 0.053: 0.065: 0.083: 0.102: 0.118: 0.118: 0.104: 0.084: 0.067: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.039: 0.048: 0.064: 0.081: 0.098: 0.111: 0.110: 0.100: 0.083: 0.064: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 309 : Y-строка 6 Смах= 0.359 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=191)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.056: 0.071: 0.091: 0.120: 0.163: 0.225: 0.300: 0.355: 0.359: 0.304: 0.228: 0.164: 0.122: 0.093: 0.072: 0.057:
Cc : 0.028: 0.035: 0.046: 0.060: 0.081: 0.113: 0.150: 0.178: 0.180: 0.152: 0.114: 0.082: 0.061: 0.047: 0.036: 0.029:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 191 : 210 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.036: 0.047: 0.061: 0.082: 0.118: 0.163: 0.200: 0.201: 0.165: 0.118: 0.083: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

Ви : 0.028: 0.035: 0.045: 0.059: 0.081: 0.107: 0.137: 0.155: 0.158: 0.139: 0.110: 0.081: 0.060: 0.045: 0.035: 0.028:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.611 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.060: 0.076: 0.102: 0.138: 0.199: 0.295: 0.433: 0.597: 0.611: 0.441: 0.300: 0.202: 0.141: 0.103: 0.078: 0.061:  
 Cc : 0.030: 0.038: 0.051: 0.069: 0.099: 0.147: 0.217: 0.299: 0.305: 0.221: 0.150: 0.101: 0.070: 0.052: 0.039: 0.030:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 161 : 197 : 223 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.039: 0.053: 0.070: 0.103: 0.162: 0.260: 0.323: 0.331: 0.272: 0.162: 0.104: 0.071: 0.054: 0.040: 0.031:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.029: 0.037: 0.049: 0.068: 0.096: 0.133: 0.173: 0.275: 0.280: 0.169: 0.138: 0.099: 0.070: 0.050: 0.038: 0.030:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 109 : Y-строка 8 Смах= 2.032 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=221)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.061: 0.079: 0.108: 0.149: 0.222: 0.341: 0.578: 1.895: 2.032: 0.615: 0.353: 0.228: 0.153: 0.110: 0.081: 0.062:  
 Cc : 0.031: 0.040: 0.054: 0.075: 0.111: 0.171: 0.289: 0.948: 1.016: 0.308: 0.177: 0.114: 0.076: 0.055: 0.040: 0.031:  
 Фоп: 93 : 95 : 95 : 97 : 99 : 103 : 109 : 135 : 221 : 251 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 267 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.040: 0.055: 0.077: 0.121: 0.207: 0.295: 1.063: 1.163: 0.316: 0.214: 0.124: 0.079: 0.057: 0.041: 0.032:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.030: 0.039: 0.052: 0.072: 0.101: 0.135: 0.283: 0.832: 0.868: 0.299: 0.140: 0.104: 0.074: 0.053: 0.040: 0.030:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 9 : Y-строка 9 Смах= 2.379 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=313)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.061: 0.079: 0.108: 0.148: 0.223: 0.349: 0.586: 2.183: 2.379: 0.624: 0.358: 0.228: 0.151: 0.110: 0.080: 0.062:  
 Cc : 0.031: 0.039: 0.054: 0.074: 0.111: 0.174: 0.293: 1.091: 1.190: 0.312: 0.179: 0.114: 0.076: 0.055: 0.040: 0.031:  
 Фоп: 87 : 85 : 85 : 83 : 83 : 80 : 73 : 50 : 313 : 287 : 280 : 277 : 277 : 275 : 275 : 273 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.041: 0.055: 0.074: 0.122: 0.209: 0.302: 1.411: 1.583: 0.325: 0.218: 0.126: 0.076: 0.056: 0.041: 0.031:  
 Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.038: 0.053: 0.074: 0.100: 0.140: 0.284: 0.772: 0.796: 0.299: 0.140: 0.102: 0.076: 0.054: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :  
 ~~~~~

y= -91 : Y-строка 10 Cmax= 0.633 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.060 | 0.077 | 0.102 | 0.137 | 0.201 | 0.301 | 0.451 | 0.625 | 0.633 | 0.463 | 0.308 | 0.206 | 0.141 | 0.104 | 0.078 | 0.061 |
| Cc : | 0.030 | 0.038 | 0.051 | 0.069 | 0.100 | 0.150 | 0.226 | 0.312 | 0.316 | 0.231 | 0.154 | 0.103 | 0.070 | 0.052 | 0.039 | 0.030 |
| Фоп: | 79    | 77    | 75    | 71    | 67    | 60    | 47    | 20    | 343   | 315   | 301   | 293   | 289   | 285   | 283   | 281   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви : | 0.030 | 0.039 | 0.052 | 0.069 | 0.107 | 0.172 | 0.288 | 0.431 | 0.341 | 0.291 | 0.175 | 0.111 | 0.071 | 0.053 | 0.039 | 0.031 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.069 | 0.094 | 0.129 | 0.163 | 0.193 | 0.292 | 0.172 | 0.133 | 0.095 | 0.070 | 0.051 | 0.038 | 0.030 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -191 : Y-строка 11 Cmax= 0.377 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.056 | 0.071 | 0.091 | 0.121 | 0.165 | 0.228 | 0.306 | 0.371 | 0.377 | 0.314 | 0.234 | 0.168 | 0.123 | 0.093 | 0.072 | 0.057 |
| Cc : | 0.028 | 0.035 | 0.046 | 0.060 | 0.083 | 0.114 | 0.153 | 0.186 | 0.189 | 0.157 | 0.117 | 0.084 | 0.062 | 0.047 | 0.036 | 0.029 |
| Фоп: | 71    | 69    | 65    | 61    | 55    | 45    | 31    | 13    | 349   | 329   | 315   | 305   | 299   | 295   | 291   | 289   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви : | 0.028 | 0.036 | 0.047 | 0.061 | 0.086 | 0.123 | 0.173 | 0.223 | 0.226 | 0.181 | 0.128 | 0.089 | 0.063 | 0.048 | 0.036 | 0.029 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.060 | 0.079 | 0.105 | 0.134 | 0.148 | 0.151 | 0.133 | 0.106 | 0.079 | 0.061 | 0.045 | 0.036 | 0.028 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -291 : Y-строка 12 Cmax= 0.234 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.052 | 0.063 | 0.079 | 0.102 | 0.130 | 0.165 | 0.205 | 0.234 | 0.234 | 0.209 | 0.169 | 0.133 | 0.103 | 0.081 | 0.064 | 0.053 |
| Cc : | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.051 | 0.065 | 0.082 | 0.103 | 0.117 | 0.117 | 0.105 | 0.084 | 0.066 | 0.051 | 0.040 | 0.032 | 0.026 |
| Фоп: | 65    | 61    | 57    | 53    | 45    | 37    | 23    | 9     | 353   | 337   | 325   | 315   | 307   | 303   | 299   | 295   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви : | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.051 | 0.066 | 0.088 | 0.110 | 0.129 | 0.128 | 0.113 | 0.088 | 0.068 | 0.052 | 0.041 | 0.033 | 0.027 |
| Ки : | 0001  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.026 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.064 | 0.077 | 0.095 | 0.105 | 0.106 | 0.096 | 0.081 | 0.065 | 0.051 | 0.040 | 0.032 | 0.026 |
| Ки : | 6004  | 0001  | 0001  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 0001  | 0001  | 6004  |

y= -391 : Y-строка 13 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)

| x= | -693 | -593 | -493 | -393 | -293 | -193 | -93 | 7 | 107 | 207 | 307 | 407 | 507 | 607 | 707 | 807 |
|----|------|------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----|------|------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



Qc : 0.048: 0.057: 0.069: 0.084: 0.102: 0.122: 0.142: 0.155: 0.153: 0.142: 0.124: 0.104: 0.085: 0.069: 0.057: 0.049:  
 Cc : 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.061: 0.071: 0.077: 0.077: 0.071: 0.062: 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:  
 Фоп: 59 : 55 : 51 : 45 : 39 : 29 : 19 : 7 : 355 : 341 : 331 : 323 : 315 : 309 : 305 : 301 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.035: 0.042: 0.051: 0.062: 0.074: 0.081: 0.080: 0.074: 0.064: 0.053: 0.042: 0.035: 0.029: 0.028:  
 Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.060: 0.069: 0.074: 0.073: 0.068: 0.060: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029: 0.021:  
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 :

y= -491 : Y-строка 14 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.045: 0.050: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.103: 0.110: 0.111: 0.105: 0.093: 0.081: 0.070: 0.059: 0.050: 0.045:  
 Cc : 0.023: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.055: 0.055: 0.052: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.023:  
 Фоп: 53 : 50 : 45 : 40 : 33 : 25 : 15 : 5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.029: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.055: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.029: 0.026:  
 Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.055: 0.055: 0.052: 0.047: 0.040: 0.035: 0.029: 0.022: 0.019:  
 Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.057: 0.064: 0.072: 0.078: 0.081: 0.080: 0.078: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.046: 0.042:  
 Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021:  
 Фоп: 49 : 45 : 41 : 35 : 29 : 21 : 13 : 5 : 355 : 347 : 339 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.029: 0.026: 0.024:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.018: 0.020: 0.021: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.022: 0.020: 0.018:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.062: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:  
 Cc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:  
 Фоп: 45 : 41 : 37 : 31 : 25 : 19 : 11 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 : 329 : 323 : 319 : 315 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.37908 долей ПДК |  
 | 1.18954 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град  
 и скорости ветра 0.75 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- (Мг)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M | ---- |
| 1                 | 054801 0001 | Т   | 0.1167        | 1.582703     | 66.5     | 66.5   | 13.5660219    |       |      |
| 2                 | 054801 6004 | П   | 0.1056        | 0.796378     | 33.5     | 100.0  | 7.5446372     |       |      |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного\_прямоугольника\_No 1

|  |                   |      |         |    |        |  |
|--|-------------------|------|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра | : X= | 57 м;   | Y= | 59 м   |  |
|  | Длина и ширина    | : L= | 1500 м; | B= | 1500 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м   |    |        |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.062 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.071 | 0.077 | 0.080 | 0.080 | 0.077 | 0.072 | 0.064 | 0.057 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.045 | 0.050 | 0.058 | 0.068 | 0.080 | 0.092 | 0.103 | 0.109 | 0.109 | 0.104 | 0.092 | 0.080 | 0.069 | 0.059 | 0.050 | 0.045 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

|                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 4-                                                                                                    | 0.048 | 0.057 | 0.068 | 0.083 | 0.101 | 0.121 | 0.140 | 0.152 | 0.151 | 0.139 | 0.122 | 0.103 | 0.084 | 0.069 | 0.057 | 0.049 | - 4 |
| 5-                                                                                                    | 0.052 | 0.063 | 0.079 | 0.101 | 0.129 | 0.163 | 0.200 | 0.228 | 0.228 | 0.204 | 0.167 | 0.131 | 0.103 | 0.081 | 0.065 | 0.053 | - 5 |
| 6-                                                                                                    | 0.056 | 0.071 | 0.091 | 0.120 | 0.163 | 0.225 | 0.300 | 0.355 | 0.359 | 0.304 | 0.228 | 0.164 | 0.122 | 0.093 | 0.072 | 0.057 | - 6 |
| 7-                                                                                                    | 0.060 | 0.076 | 0.102 | 0.138 | 0.199 | 0.295 | 0.433 | 0.597 | 0.611 | 0.441 | 0.300 | 0.202 | 0.141 | 0.103 | 0.078 | 0.061 | - 7 |
| 8-                                                                                                    | 0.061 | 0.079 | 0.108 | 0.149 | 0.222 | 0.341 | 0.578 | 1.895 | 2.032 | 0.615 | 0.353 | 0.228 | 0.153 | 0.110 | 0.081 | 0.062 | - 8 |
| 9-                                                                                                    | 0.061 | 0.079 | 0.108 | 0.148 | 0.223 | 0.349 | 0.586 | 2.183 | 2.379 | 0.624 | 0.358 | 0.228 | 0.151 | 0.110 | 0.080 | 0.062 | - 9 |
| 10-                                                                                                   | 0.060 | 0.077 | 0.102 | 0.137 | 0.201 | 0.301 | 0.451 | 0.625 | 0.633 | 0.463 | 0.308 | 0.206 | 0.141 | 0.104 | 0.078 | 0.061 | -10 |
| 11-                                                                                                   | 0.056 | 0.071 | 0.091 | 0.121 | 0.165 | 0.228 | 0.306 | 0.371 | 0.377 | 0.314 | 0.234 | 0.168 | 0.123 | 0.093 | 0.072 | 0.057 | -11 |
| 12-                                                                                                   | 0.052 | 0.063 | 0.079 | 0.102 | 0.130 | 0.165 | 0.205 | 0.234 | 0.234 | 0.209 | 0.169 | 0.133 | 0.103 | 0.081 | 0.064 | 0.053 | -12 |
| 13-                                                                                                   | 0.048 | 0.057 | 0.069 | 0.084 | 0.102 | 0.122 | 0.142 | 0.155 | 0.153 | 0.142 | 0.124 | 0.104 | 0.085 | 0.069 | 0.057 | 0.049 | -13 |
| 14-                                                                                                   | 0.045 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.080 | 0.093 | 0.103 | 0.110 | 0.111 | 0.105 | 0.093 | 0.081 | 0.070 | 0.059 | 0.050 | 0.045 | -14 |
| 15-                                                                                                   | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.072 | 0.078 | 0.081 | 0.080 | 0.078 | 0.072 | 0.064 | 0.057 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | -15 |
| 16-                                                                                                   | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.062 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | -16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.37908 Долей ПДК  
 =1.18954 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
 ( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м  
 При опасном направлении ветра : 313 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~|
| -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~|

```

```

y=  -543:  -543:  -543:  -543:  -471:  -398:  -326:  -255:  -155:  -55:  12:  79:  139:  200:  250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -318:  -403:  -468:  -553:  -579:  -606:  -615:  -624:  -624:  -624:  -622:  -619:  -602:  -586:  -569:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.061: 0.056: 0.050: 0.052: 0.055: 0.059: 0.062: 0.068: 0.072: 0.073: 0.074: 0.077: 0.078: 0.079:
Cc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.037: 0.039: 0.039: 0.040:
Фоп: 33 : 37 : 41 : 45 : 50 : 55 : 60 : 65 : 73 : 81 : 87 : 91 : 97 : 103 : 107 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.031: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.030: 0.028: 0.021: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.038: 0.038: 0.039:
Ки : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=  300:  344:  389:  429:  469:  509:  549:  577:  594:  600:  600:  600:  594:  577:  549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:  -90:  -34:  25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.089: 0.099: 0.107: 0.116: 0.118: 0.117: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.107: 0.104: 0.103: 0.105:
Cc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.058: 0.059: 0.058: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 133 : 140 : 149 : 157 : 163 : 170 : 177 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.060: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.056: 0.054: 0.053: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.055: 0.057: 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=  512:  467:  414:  362:  312:  262:  200:  150:  50:  0:  -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  387:  424:  456:  487:  512:  537:  561:  561:  561:  561:  537:  506:  474:  437:  392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.110: 0.115: 0.117: 0.120: 0.120: 0.118: 0.123: 0.127: 0.125: 0.130: 0.139: 0.142: 0.146: 0.153:
Cc : 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.062: 0.064: 0.063: 0.065: 0.069: 0.071: 0.073: 0.077:
Фоп: 215 : 221 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 305 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.057: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.062: 0.064: 0.063: 0.065: 0.071: 0.072: 0.076: 0.079:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.054: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.057: 0.061: 0.063: 0.062: 0.064: 0.068: 0.070: 0.070: 0.074:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

~~~~~
y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.163: 0.174: 0.174: 0.164: 0.142: 0.123: 0.101: 0.083: 0.069:
Сс : 0.082: 0.087: 0.087: 0.082: 0.071: 0.062: 0.050: 0.041: 0.034:
Фоп: 320 : 331 : 343 : 355 :    5 :   15 :   21 :   27 :   33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:         :         :         :         :         :         :         :         :
Ви : 0.085: 0.093: 0.093: 0.086: 0.074: 0.062: 0.051: 0.042: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.078: 0.082: 0.081: 0.078: 0.069: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17435 долей ПДК |
|                                     | 0.08717 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 0001 | Т   | 0.1167 | 0.092778 | 53.2      | 53.2   | 0.795243025   |
| 2    | 054801 6004 | П   | 0.1056 | 0.081567 | 46.8      | 100.0  | 0.772742212   |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08245 долей ПДК |  
 | 0.04122 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 237 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.1056 | 0.056994 | 69.1     | 69.1   | 0.539945662   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0550 | 0.025454 | 30.9     | 100.0  | 0.462807417   |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03333 долей ПДК |  
 | 0.01667 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 47 град  
 и скорости ветра 0.75 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    | 041301 6011 | П   | 0.1056 | 0.019862 | 59.6     | 59.6   | 0.188168257   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0550 | 0.013472 | 40.4     | 100.0  | 0.244940385   |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06932 долей ПДК |  
 | 0.03466 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 150 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.1056 | 0.049613 | 71.6     | 71.6   | 0.470014036   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0550 | 0.019711 | 28.4     | 100.0  | 0.358381867   |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                                | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |       |       |        |      |    |    |    |    |     |   |     |      |             |
| 054801 0002 Т                                                                      |     | 3.0 | 0.010 | 0.200 | 0.0000 | 31.0 | 50 | 50 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000152 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0333 - Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                                    |             |            |      | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код         | М          | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 054801 0002 | 0.00001520 | Т    | 0.026                  | 0.50      | 17.1        |
| ~~~~~                                                        |             |            |      |                        |           |             |
| Суммарный М = 0.00001520 г/с                                 |             |            |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам = 0.026348 долей ПДК             |             |            |      |                        |           |             |
| -----                                                        |             |            |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |             |            |      |                        |           |             |
| -----                                                        |             |            |      |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |            |      |                        |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0333 - Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 054801 0001 Т  |     | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0  | 60 | 50 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3500000 |
| 054801 6004 П1 |     | 3.0 |      |       |        | 31.0  | 60 | 65 | 50 | 55 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5277778 |



4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                    |             |                    |      |                        |             |              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |                        |             |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |             |              |  |
| Источники                                                                                                                                                          |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
| Номер                                                                                                                                                              | Код         | М                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$       | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с-----] | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                  | 054801 0001 | 0.35000            | Т    | 1.998                  | 0.50        | 10.8         |  |
| 2                                                                                                                                                                  | 054801 6004 | 0.52778            | П    | 1.464                  | 0.50        | 17.1         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |             |              |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                      |             | 0.87778 г/с        |      |                        |             |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 3.461449 долей ПДК |      |                        |             |              |  |
| -----                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |             |                    |      |                        | 0.50 м/с    |              |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$ = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
шаг сетки =100.0

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

y= 809 : Y-строка 1 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)  
-----:  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----:  
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:  
Cc : 0.075: 0.081: 0.087: 0.095: 0.105: 0.114: 0.121: 0.124: 0.125: 0.122: 0.114: 0.106: 0.096: 0.087: 0.081: 0.075:  
~~~~~|~~~~~|

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)  
-----:  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----:  
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.081: 0.088: 0.100: 0.114: 0.129: 0.144: 0.156: 0.162: 0.161: 0.156: 0.145: 0.129: 0.115: 0.101: 0.089: 0.081:  
~~~~~|~~~~~|

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)  
-----:  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----:  
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.044: 0.044: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.087: 0.100: 0.117: 0.138: 0.161: 0.187: 0.207: 0.220: 0.221: 0.209: 0.187: 0.162: 0.140: 0.119: 0.101: 0.087:  
~~~~~|~~~~~|

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)  
-----:  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----:  
Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.056: 0.061: 0.060: 0.056: 0.049: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:  
Cc : 0.095: 0.113: 0.138: 0.168: 0.205: 0.244: 0.282: 0.305: 0.302: 0.280: 0.246: 0.208: 0.170: 0.139: 0.115: 0.096:  
Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 151 : 161 : 173 : 185 : 199 : 209 : 217 : 225 : 231 : 235 : 239 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.027: 0.031: 0.036: 0.039: 0.038: 0.036: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:  
~~~~~|~~~~~|

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.091 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.021: 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.065: 0.080: 0.091: 0.091: 0.081: 0.067: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021:  
 Cc : 0.105: 0.127: 0.159: 0.205: 0.259: 0.325: 0.398: 0.453: 0.453: 0.407: 0.333: 0.263: 0.206: 0.162: 0.130: 0.106:  
 Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.055: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.035: 0.036: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 309 : Y-строка 6 Смах= 0.139 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.065: 0.089: 0.117: 0.138: 0.139: 0.119: 0.091: 0.066: 0.049: 0.038: 0.029: 0.023:  
 Cc : 0.113: 0.143: 0.184: 0.241: 0.326: 0.445: 0.587: 0.688: 0.697: 0.595: 0.453: 0.330: 0.246: 0.188: 0.145: 0.115:  
 Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 191 : 210 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.069: 0.078: 0.079: 0.069: 0.055: 0.042: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.035: 0.049: 0.060: 0.060: 0.050: 0.035: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.249 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.031: 0.041: 0.055: 0.079: 0.115: 0.165: 0.244: 0.249: 0.166: 0.117: 0.080: 0.056: 0.042: 0.031: 0.024:  
 Cc : 0.120: 0.154: 0.205: 0.274: 0.394: 0.575: 0.823: 1.219: 1.247: 0.831: 0.587: 0.402: 0.281: 0.209: 0.156: 0.122:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 160 : 197 : 223 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.048: 0.066: 0.086: 0.162: 0.165: 0.084: 0.069: 0.049: 0.035: 0.027: 0.020: 0.015:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.049: 0.078: 0.082: 0.084: 0.082: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

|     |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | 109     | Y-строка 8 Cmax= 0.785 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=223) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | -693    | -593                                                        | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc  | : 0.025 | : 0.032                                                     | : 0.043 | : 0.059 | : 0.087 | : 0.132 | : 0.232 | : 0.736 | : 0.785 | : 0.248 | : 0.135 | : 0.089 | : 0.061 | : 0.044 | : 0.032 | : 0.025 |
| Cc  | : 0.123 | : 0.159                                                     | : 0.217 | : 0.296 | : 0.434 | : 0.659 | : 1.162 | : 3.678 | : 3.924 | : 1.239 | : 0.673 | : 0.446 | : 0.303 | : 0.221 | : 0.162 | : 0.125 |
| Фоп | : 93    | : 95                                                        | : 95    | : 97    | : 99    | : 101   | : 107   | : 133   | : 223   | : 251   | : 259   | : 261   | : 263   | : 265   | : 265   | : 267   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00                                                      | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 0.75  | : 0.75  | : 0.75  | : 0.75  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви  | : 0.016 | : 0.020                                                     | : 0.028 | : 0.036 | : 0.051 | : 0.074 | : 0.150 | : 0.427 | : 0.446 | : 0.158 | : 0.076 | : 0.052 | : 0.037 | : 0.028 | : 0.020 | : 0.016 |
| Ки  | : 6004  | : 6004                                                      | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.012                                                     | : 0.016 | : 0.023 | : 0.036 | : 0.058 | : 0.083 | : 0.308 | : 0.339 | : 0.090 | : 0.059 | : 0.037 | : 0.024 | : 0.016 | : 0.012 | : 0.009 |
| Ки  | : 0001  | : 0001                                                      | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |

|     |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | 9       | Y-строка 9 Cmax= 0.875 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=315) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | -693    | -593                                                        | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc  | : 0.025 | : 0.032                                                     | : 0.043 | : 0.059 | : 0.087 | : 0.133 | : 0.233 | : 0.811 | : 0.875 | : 0.248 | : 0.137 | : 0.089 | : 0.061 | : 0.044 | : 0.032 | : 0.025 |
| Cc  | : 0.123 | : 0.159                                                     | : 0.217 | : 0.296 | : 0.434 | : 0.666 | : 1.163 | : 4.054 | : 4.373 | : 1.241 | : 0.684 | : 0.445 | : 0.303 | : 0.221 | : 0.162 | : 0.125 |
| Фоп | : 87    | : 85                                                        | : 85    | : 83    | : 83    | : 79    | : 73    | : 49    | : 315   | : 289   | : 281   | : 279   | : 277   | : 275   | : 275   | : 273   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00                                                      | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 0.75  | : 0.75  | : 0.75  | : 0.75  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви  | : 0.015 | : 0.020                                                     | : 0.027 | : 0.037 | : 0.050 | : 0.073 | : 0.142 | : 0.419 | : 0.464 | : 0.153 | : 0.074 | : 0.054 | : 0.038 | : 0.028 | : 0.021 | : 0.016 |
| Ки  | : 6004  | : 6004                                                      | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.011                                                     | : 0.016 | : 0.022 | : 0.037 | : 0.060 | : 0.091 | : 0.392 | : 0.411 | : 0.095 | : 0.063 | : 0.035 | : 0.023 | : 0.016 | : 0.012 | : 0.009 |
| Ки  | : 0001  | : 0001                                                      | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |

|     |         |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | -91     | Y-строка 10 Cmax= 0.248 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | -693    | -593                                                         | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc  | : 0.024 | : 0.031                                                      | : 0.041 | : 0.055 | : 0.079 | : 0.116 | : 0.168 | : 0.243 | : 0.248 | : 0.173 | : 0.119 | : 0.081 | : 0.056 | : 0.042 | : 0.031 | : 0.024 |
| Cc  | : 0.120 | : 0.154                                                      | : 0.205 | : 0.275 | : 0.396 | : 0.580 | : 0.840 | : 1.213 | : 1.241 | : 0.866 | : 0.595 | : 0.404 | : 0.281 | : 0.209 | : 0.156 | : 0.122 |
| Фоп | : 79    | : 77                                                         | : 75    | : 71    | : 67    | : 60    | : 47    | : 20    | : 343   | : 315   | : 301   | : 293   | : 289   | : 285   | : 283   | : 281   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00                                                       | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 0.75  | : 0.75  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви  | : 0.015 | : 0.019                                                      | : 0.026 | : 0.034 | : 0.047 | : 0.064 | : 0.086 | : 0.143 | : 0.146 | : 0.087 | : 0.067 | : 0.048 | : 0.035 | : 0.026 | : 0.020 | : 0.015 |
| Ки  | : 6004  | : 6004                                                       | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви  | : 0.009 | : 0.011                                                      | : 0.015 | : 0.021 | : 0.032 | : 0.052 | : 0.082 | : 0.100 | : 0.102 | : 0.086 | : 0.052 | : 0.033 | : 0.021 | : 0.015 | : 0.011 | : 0.009 |
| Ки  | : 0001  | : 0001                                                       | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |

|    |      |                                                              |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | -191 | Y-строка 11 Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349) |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| x= | -693 | -593                                                         | -493 | -393 | -293 | -193 | -93 | 7 | 107 | 207 | 307 | 407 | 507 | 607 | 707 | 807 |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.028: 0.037: 0.048: 0.065: 0.089: 0.119: 0.141: 0.143: 0.121: 0.091: 0.066: 0.049: 0.038: 0.029: 0.023:
Cc : 0.113: 0.142: 0.184: 0.241: 0.327: 0.447: 0.593: 0.705: 0.717: 0.604: 0.456: 0.331: 0.246: 0.188: 0.144: 0.115:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 45 : 31 : 13 : 349 : 329 : 315 : 305 : 299 : 295 : 291 : 289 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.030: 0.039: 0.053: 0.067: 0.074: 0.076: 0.067: 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.068: 0.054: 0.038: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -291 : Y-строка 12  Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.065: 0.081: 0.091: 0.091: 0.082: 0.067: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021:
Cc : 0.105: 0.127: 0.159: 0.204: 0.260: 0.326: 0.403: 0.457: 0.457: 0.410: 0.334: 0.263: 0.207: 0.162: 0.129: 0.106:
Фоп: 65 : 61 : 57 : 53 : 45 : 35 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 309 : 303 : 299 : 295 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.040: 0.048: 0.053: 0.053: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.033: 0.039: 0.038: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -391 : Y-строка 13  Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.056: 0.061: 0.061: 0.056: 0.049: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
Cc : 0.095: 0.113: 0.138: 0.168: 0.204: 0.244: 0.282: 0.306: 0.303: 0.281: 0.247: 0.208: 0.169: 0.139: 0.115: 0.096:
Фоп: 59 : 55 : 51 : 45 : 39 : 29 : 19 : 7 : 355 : 341 : 331 : 323 : 315 : 309 : 305 : 301 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -491 : Y-строка 14  Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.044: 0.044: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.087: 0.099: 0.117: 0.138: 0.161: 0.187: 0.207: 0.220: 0.221: 0.209: 0.186: 0.161: 0.139: 0.118: 0.100: 0.087:
~~~~~

```

```

y= -591 : Y-строка 15  Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.081: 0.088: 0.099: 0.114: 0.129: 0.143: 0.155: 0.162: 0.160: 0.156: 0.144: 0.128: 0.114: 0.100: 0.089: 0.081:
~~~~~

```

```

y= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.075: 0.081: 0.087: 0.095: 0.105: 0.114: 0.121: 0.124: 0.125: 0.122: 0.114: 0.106: 0.096: 0.087: 0.081: 0.075:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87455 долей ПДК |  
 | 4.37275 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 град  
 и скорости ветра 0.75 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    | 054801 0001 | Т   | 0.3500 | 0.463592 | 53.0     | 53.0   | 1.3245484    |
| 2    | 054801 6004 | П   | 0.5278 | 0.410958 | 47.0     | 100.0  | 0.778657138  |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 57 м; Y= 59 м     |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; В= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | - 1 |
| 2-  | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | - 2 |
| 3-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.044 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | - 3 |
| 4-  | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.049 | 0.056 | 0.061 | 0.060 | 0.056 | 0.049 | 0.042 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | - 4 |
| 5-  | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.052 | 0.065 | 0.080 | 0.091 | 0.091 | 0.081 | 0.067 | 0.053 | 0.041 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | - 5 |
| 6-  | 0.023 | 0.029 | 0.037 | 0.048 | 0.065 | 0.089 | 0.117 | 0.138 | 0.139 | 0.119 | 0.091 | 0.066 | 0.049 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | - 6 |
| 7-  | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.055 | 0.079 | 0.115 | 0.165 | 0.244 | 0.249 | 0.166 | 0.117 | 0.080 | 0.056 | 0.042 | 0.031 | 0.024 | - 7 |
| 8-  | 0.025 | 0.032 | 0.043 | 0.059 | 0.087 | 0.132 | 0.232 | 0.736 | 0.785 | 0.248 | 0.135 | 0.089 | 0.061 | 0.044 | 0.032 | 0.025 | - 8 |
| 9-  | 0.025 | 0.032 | 0.043 | 0.059 | 0.087 | 0.133 | 0.233 | 0.811 | 0.875 | 0.248 | 0.137 | 0.089 | 0.061 | 0.044 | 0.032 | 0.025 | - 9 |
| 10- | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.055 | 0.079 | 0.116 | 0.168 | 0.243 | 0.248 | 0.173 | 0.119 | 0.081 | 0.056 | 0.042 | 0.031 | 0.024 | -10 |
| 11- | 0.023 | 0.028 | 0.037 | 0.048 | 0.065 | 0.089 | 0.119 | 0.141 | 0.143 | 0.121 | 0.091 | 0.066 | 0.049 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | -11 |
| 12- | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.052 | 0.065 | 0.081 | 0.091 | 0.091 | 0.082 | 0.067 | 0.053 | 0.041 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | -12 |
| 13- | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.049 | 0.056 | 0.061 | 0.061 | 0.056 | 0.049 | 0.042 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | -13 |
| 14- | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.044 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | -14 |
| 15- | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -15 |
| 16- | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | -16 |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.87455 Долей ПДК  
=4.37275 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 315 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: |
| Cc : | 0.137: | 0.122: | 0.112: | 0.098: | 0.104: | 0.109: | 0.118: | 0.125: | 0.136: | 0.144: | 0.146: | 0.149: | 0.155: | 0.156: | 0.159: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qc : | 0.032: | 0.036: | 0.040: | 0.043: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: |
| Cc : | 0.159: | 0.180: | 0.199: | 0.217: | 0.234: | 0.237: | 0.237: | 0.228: | 0.228: | 0.227: | 0.226: | 0.217: | 0.211: | 0.208: | 0.212: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 512:   | 467:   | 414:   | 362:   | 312:   | 262:   | 200:   | 150:   | 50:    | 0:     | -62:   | -114:  | -167:  | -212:  | -249:  |
| x=   | 387:   | 424:   | 456:   | 487:   | 512:   | 537:   | 561:   | 561:   | 561:   | 561:   | 537:   | 506:   | 474:   | 437:   | 392:   |
| Qc : | 0.043: | 0.044: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.049: | 0.051: | 0.050: | 0.052: | 0.055: | 0.056: | 0.058: | 0.061: |
| Cc : | 0.214: | 0.222: | 0.233: | 0.236: | 0.241: | 0.240: | 0.237: | 0.247: | 0.254: | 0.251: | 0.260: | 0.275: | 0.282: | 0.289: | 0.304: |
| Фоп: | 215 :  | 221 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 255 :  | 260 :  | 271 :  | 277 :  | 285 :  | 291 :  | 299 :  | 305 :  | 313 :  |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.037: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -277: | -311: | -344: | -377: | -411: | -444: | -477: | -510: | -543: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      340:      258:      175:      93:      11:      -72:      -154:      -236:      -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.069: 0.069: 0.065: 0.056: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027:
Сс : 0.323: 0.343: 0.344: 0.323: 0.282: 0.245: 0.202: 0.166: 0.137:
Фоп: 320 : 331 : 345 : 355 : 5 : 15 : 21 : 27 : 33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.041: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.028: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06873 долей ПДК |  
| 0.34367 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6004 | П   | 0.5278 | 0.041391 | 60.2      | 60.2   | 0.078424491   |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.3500 | 0.027344 | 39.8      | 100.0  | 0.078124620   |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03683 долей ПДК |  
| 0.18416 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град

и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.5278                      | 0.028497 | 77.4     | 77.4   | 0.053994562   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1800                      | 0.008331 | 22.6     | 100.0  | 0.046280738   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.036828 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004 | 0.0      |        |               |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01434 долей ПДК |  
 | 0.07172 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 45 град

и скорости ветра 0.75 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    | 041301 6011 | П   | 0.5278                      | 0.009941 | 69.3     | 69.3   | 0.018834706   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1800                      | 0.004402 | 30.7     | 100.0  | 0.024453452   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.014342 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03154 долей ПДК |  
 | 0.15770 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 149 град

и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.5278                      | 0.025980 | 82.4     | 82.4   | 0.049225472   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1800                      | 0.005557 | 17.6     | 100.0  | 0.030873459   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.031537 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000003 | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                                               | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~ г/с~~ |     |     |   |    |    |      |    |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 054801 6003 П1                                                                                    |     | 3.0 |   |    |    | 31.0 | 65 | 63 | 65 | 65 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001111 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                                                    |             |                    |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                          |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                              | Код         | M                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m$ )        | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                  | 054801 6003 | 0.00011            | П    | 0.077                  | 0.50      | 17.1        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный M =                                                                                                                                                      |             | 0.00011 г/с        |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 0.077040 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

#### 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

y= 809 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -693    | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
| Qc : 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Cc : 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -693    | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
| Qc : 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Cc : 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 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= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -693    | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
| 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 | 0.001 |
| Cc : 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

```

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 409 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 309 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 209 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=195)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 109 : Y-строка 8 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=221)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.020: 0.023: 0.009: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=323)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.019: 0.022: 0.008: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -91 : Y-строка 10  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=345)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -191 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=351)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -291 : Y-строка 12  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=353)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -391 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=355)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -491 : Y-строка 14  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=355)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
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: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -591 : Y-строка 15  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра=  5)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -691 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=357)

```

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02299 долей ПДК |
|                                     | 0.00046 мг/м.куб      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град  
и скорости ветра 0.50 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                 | 054801 6003 | П   | 0.00011111 | 0.022990 | 100.0    | 100.0  | 206.9132538   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |                        |  |  |
|------------------------------------------|------------------------|--|--|
| Координаты центра                        | : X= 57 м; Y= 59 м     |  |  |
| Длина и ширина                           | : L= 1500 м; B= 1500 м |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м             |  |  |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 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-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4 |

|                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 5-                                                                                              | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 5  |
| 6-                                                                                              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 6  |
| 7-                                                                                              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 7  |
| 8-                                                                                              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.020 | 0.023 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 8  |
| 9-                                                                                              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.019 | 0.022 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 9  |
| 10-                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 10 |
| 11-                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 11 |
| 12-                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 12 |
| 13-                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 13 |
| 14-                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 14 |
| 15-                                                                                             | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - | 15 |
| 16-                                                                                             | .     | 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 | 0.000 | .     | - | 16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|                                                                                                 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02299 Долей ПДК  
=0.00046 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м

При опасном направлении ветра : 221 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

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 Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| 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: |
| 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=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| 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=   | 512:   | 467:   | 414:   | 362:   | 312:   | 262:   | 200:   | 150:   | 50:    | 0:     | -62:   | -114:  | -167:  | -212:  | -249:  |
| x=   | 387:   | 424:   | 456:   | 487:   | 512:   | 537:   | 561:   | 561:   | 561:   | 561:   | 537:   | 506:   | 474:   | 437:   | 392:   |
| Qс : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| 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=   | -277:  | -311:  | -344:  | -377:  | -411:  | -444:  | -477:  | -510:  | -543:  |
| x=   | 340:   | 258:   | 175:   | 93:    | 11:    | -72:   | -154:  | -236:  | -318:  |
| Qс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 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: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00216 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00004 мг/м.куб  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 333 град  
 и скорости ветра 6.00 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                 | 054801 6003 | П   | 0.00011111 | 0.002163 | 100.0    | 100.0  | 19.4628735   |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

## Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00176 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00004 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 233 град  
и скорости ветра 6.00 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                 | 041301 6009 | П   | 0.00011111 | 0.001763 | 100.0    | 100.0  | 15.8672953   |

## Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00051 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00001 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 6.00 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                 | 041301 6009 | П   | 0.00011111 | 0.000511 | 100.0    | 100.0  | 4.6018386    |

## Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00124 долей ПДК |
|-------------------------------------|-----|-------------------|

| 0.00002 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град  
и скорости ветра 6.00 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=C/M ---     |
| 1    | 041301 6009 | П   | 0.00011111 | 0.001239      | 100.0    | 100.0  | 11.1472797    |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): 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 <sup>3</sup> /с | градС | М  | М  | М  | М  | гр. | --- | ---  | --- | г/с       |
| 054801 0001 Т  |     | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157            | 80.0  | 60 | 50 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0000003 |
| 054801 6004 П1 |     | 3.0 |      |       |                   | 31.0  | 60 | 65 | 50 | 55 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0000017 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                            |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
|------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------|--------|------|------|------------------------|-------------|------------|-----|------------|--------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| марным по всей площади, а См` - есть концентрация одиноч-  |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)               |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| ~~~~~                                                      |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| Источники                                                  |             |            |     |            |        |      |      | Их расчетные параметры |             |            |     |            |        |      |      |
| Номер                                                      | Код         | М          | Тип | См (См`)   | Ум     | Хм   |      | Номер                  | Код         | М          | Тип | См (См`)   | Ум     | Хм   |      |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----      | --- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----      | --- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- | ---- |
| 1                                                          | 054801 0001 | 0.00000033 | Т   | 2.830      | 0.50   | 5.4  |      | 2                      | 054801 6004 | 0.00000169 | П   | 7.026      | 0.50   | 8.5  |      |
| ~~~~~                                                      |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| Суммарный М = 0.00000202 г/с                               |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 9.856544 долей ПДК           |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |
| -----                                                      |             |            |     |            |        |      |      |                        |             |            |     |            |        |      |      |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|----------------------------------------------------|

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

## Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183) |
|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:                              |
| Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

```

y= 709 : Y-строка 2 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y= 609 : Y-строка 3 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y= 509 : Y-строка 4 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.042: 0.042: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.046: 0.062: 0.078: 0.078: 0.064: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 115 : 117 : 123 : 127 : 135 : 143 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 233 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.029: 0.040: 0.054: 0.069: 0.069: 0.056: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y= 309 : Y-строка 6 Смах= 0.158 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=191)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.046: 0.074: 0.126: 0.155: 0.158: 0.129: 0.078: 0.047: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 109 : 111 : 113 : 119 : 125 : 135 : 149 : 167 : 191 : 211 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.040: 0.066: 0.113: 0.138: 0.140: 0.116: 0.069: 0.041: 0.027: 0.020: 0.016: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.297 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.060: 0.123: 0.199: 0.294: 0.297: 0.207: 0.127: 0.062: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 113 : 120 : 133 : 161 : 197 : 225 : 240 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.052: 0.111: 0.175: 0.237: 0.239: 0.179: 0.114: 0.055: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.025: 0.057: 0.059: 0.028: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 109 : Y-строка 8 Смах= 0.937 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=227)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.028: 0.040: 0.072: 0.146: 0.263: 0.844: 0.937: 0.272: 0.151: 0.075: 0.041: 0.028: 0.020: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 100 : 107 : 130 : 227 : 251 : 259 : 263 : 265 : 265 : 267 : 267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.064: 0.130: 0.216: 0.768: 0.854: 0.216: 0.133: 0.067: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.047: 0.075: 0.083: 0.056: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 9 : Y-строка 9 Смах= 0.847 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=317)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.015: 0.020: 0.027: 0.040: 0.071: 0.144: 0.266: 0.764: 0.847: 0.277: 0.150: 0.075: 0.041: 0.028: 0.021: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 83 : 81 : 79 : 73 : 45 : 317 : 289 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.034: 0.063: 0.126: 0.206: 0.650: 0.705: 0.220: 0.133: 0.066: 0.035: 0.024: 0.018: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.018: 0.060: 0.114: 0.141: 0.057: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

~~~~~

|     |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -91      | Y-строка 10 Cmax= 0.294 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qс  | : 0.015: | 0.019:                                                       | 0.026: | 0.036: | 0.059: | 0.119: | 0.198: | 0.291: | 0.294: | 0.202: | 0.123: | 0.060: | 0.037: | 0.026: | 0.020: | 0.015: |
| Сс  | : 0.000: | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 79 :   | 77 :                                                         | 75 :   | 71 :   | 67 :   | 59 :   | 45 :   | 19 :   | 343 :  | 317 :  | 301 :  | 293 :  | 289 :  | 285 :  | 283 :  | 281 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
|     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.013: | 0.016:                                                       | 0.022: | 0.031: | 0.051: | 0.106: | 0.166: | 0.224: | 0.226: | 0.171: | 0.108: | 0.052: | 0.032: | 0.022: | 0.017: | 0.013: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.002: | 0.003:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.013: | 0.032: | 0.067: | 0.069: | 0.032: | 0.014: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

|     |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -191     | Y-строка 11 Cmax= 0.152 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=350) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qс  | : 0.014: | 0.018:                                                       | 0.023: | 0.031: | 0.044: | 0.071: | 0.121: | 0.150: | 0.152: | 0.123: | 0.073: | 0.045: | 0.031: | 0.024: | 0.018: | 0.014: |
| Сс  | : 0.000: | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 71 :   | 69 :                                                         | 65 :   | 61 :   | 55 :   | 45 :   | 31 :   | 11 :   | 350 :  | 330 :  | 315 :  | 307 :  | 300 :  | 295 :  | 291 :  | 289 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
|     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.012: | 0.015:                                                       | 0.020: | 0.026: | 0.038: | 0.062: | 0.107: | 0.130: | 0.131: | 0.109: | 0.063: | 0.039: | 0.027: | 0.020: | 0.015: | 0.012: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.002: | 0.003:                                                       | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.009: | 0.014: | 0.020: | 0.021: | 0.015: | 0.010: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

|     |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -291     | Y-строка 12 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=353) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qс  | : 0.013: | 0.016:                                                       | 0.020: | 0.026: | 0.033: | 0.045: | 0.059: | 0.072: | 0.072: | 0.060: | 0.046: | 0.034: | 0.026: | 0.020: | 0.016: | 0.013: |
| Сс  | : 0.000: | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп | : 65 :   | 61 :                                                         | 57 :   | 53 :   | 45 :   | 35 :   | 23 :   | 9 :    | 353 :  | 337 :  | 325 :  | 315 :  | 309 :  | 303 :  | 299 :  | 295 :  |
| Uоп | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
|     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.011: | 0.014:                                                       | 0.017: | 0.022: | 0.028: | 0.038: | 0.051: | 0.062: | 0.063: | 0.052: | 0.039: | 0.029: | 0.022: | 0.017: | 0.014: | 0.011: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.002: | 0.002:                                                       | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

~~~~~

|    |      |                                                           |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | -391 | Y-строка 13 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7) |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| x= | -693 | -593                                                      | -493 | -393 | -293 | -193 | -93 | 7 | 107 | 207 | 307 | 407 | 507 | 607 | 707 | 807 |

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.040: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -491 : Y-строка 14 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93732 долей ПДК |  
| 9.3732E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 054801 6004 | П   | 0.00000169 | 0.854436      | 91.2     | 91.2   | 505913        |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.00000033 | 0.082883      | 8.8      | 100.0  | 250704        |



## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 57 м; Y= 59 м     |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | - 1  |
| 2-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - 2  |
| 3-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 3  |
| 4-  | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.032 | 0.038 | 0.042 | 0.042 | 0.038 | 0.032 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | - 4  |
| 5-  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.062 | 0.078 | 0.078 | 0.064 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | - 5  |
| 6-  | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.046 | 0.074 | 0.126 | 0.155 | 0.158 | 0.129 | 0.078 | 0.047 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | - 6  |
| 7-  | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.060 | 0.123 | 0.199 | 0.294 | 0.297 | 0.207 | 0.127 | 0.062 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | - 7  |
| 8-  | 0.016 | 0.020 | 0.028 | 0.040 | 0.072 | 0.146 | 0.263 | 0.844 | 0.937 | 0.272 | 0.151 | 0.075 | 0.041 | 0.028 | 0.020 | 0.016 | - 8  |
| 9-  | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.040 | 0.071 | 0.144 | 0.266 | 0.764 | 0.847 | 0.277 | 0.150 | 0.075 | 0.041 | 0.028 | 0.021 | 0.016 | - 9  |
| 10- | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.059 | 0.119 | 0.198 | 0.291 | 0.294 | 0.202 | 0.123 | 0.060 | 0.037 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | -10  |
| 11- | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.044 | 0.071 | 0.121 | 0.150 | 0.152 | 0.123 | 0.073 | 0.045 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | -11  |
| 12- | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.045 | 0.059 | 0.072 | 0.072 | 0.060 | 0.046 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | -12  |
| 13- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.040 | 0.040 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -13  |
| 14- | 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | -14  |
| 15- | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | -15  |
| 16- | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | -16  |

A horizontal number line with tick marks labeled from 1 to 16. The line is divided into 16 equal segments by vertical tick marks. Each segment is labeled with a number from 1 to 16, starting from the left and moving to the right.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.93732 Долей ПДК  
 = 0.0001 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Yм = 109.0 м  
 При опасном направлении ветра : 227 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается
|~~~~~|~~~~~|

```

[illegible][illegible]

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 512: | 467: | 414: | 362: | 312: | 262: | 200: | 150: | 50:  | 0:   | -62: | -114: | -167: | -212: | -249: |
|    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :     | :     | :     |
| x= | 387: | 424: | 456: | 487: | 512: | 537: | 561: | 561: | 561: | 561: | 537: | 506:  | 474:  | 437:  | 392:  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040:
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= -277: -311: -344: -377: -411: -444: -477: -510: -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 340: 258: 175: 93: 11: -72: -154: -236: -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043: 0.047: 0.047: 0.043: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04738 долей ПДК |  
 | 4.7385E-7 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6004 | П   | 0.00000169 | 0.040556 | 85.6      | 85.6   | 24013.44      |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.00000033 | 0.006828 | 14.4      | 100.0  | 20654.69      |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02875 долей ПДК |  
 | 2.8754E-7 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град  
 и скорости ветра 6.00 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] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 041301 6011 | П   | 0.00000169 | 0.026462      | 92.0     | 92.0   | 15668.10      |
| 2                 | 041301 0001 | Т   | 0.00000019 | 0.002292      | 8.0      | 100.0  | 12323.79      |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00986 долей ПДК |  
| 9.8636E-8 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град  
и скорости ветра 6.00 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] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 041301 6011 | П   | 0.00000169 | 0.008798      | 89.2     | 89.2   | 5209.41       |
| 2                 | 041301 0001 | Т   | 0.00000019 | 0.001065      | 10.8     | 100.0  | 5727.94       |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02460 долей ПДК |  
| 2.4599E-7 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 147 град  
и скорости ветра 6.00 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] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 041301 6011 | П   | 0.00000169 | 0.023564      | 95.8     | 95.8   | 13952.56      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.023564      | 95.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.001034      | 4.2      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

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~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~Т/с~     |
| 054801 0001 | T   | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0  | 60  | 50  |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0033056 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 054801 0001 | 0.00331            | T    | 1.887                  | 0.50      | 10.8        |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный M =                             |             | 0.00331 г/с        |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.886704 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0  
размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)  
-----  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)  
-----  
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 409 : Y-строка 5 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033: 0.034: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  309 : Y-строка  6  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=190)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.046: 0.057: 0.057: 0.047: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  209 : Y-строка  7  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=197)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.074: 0.108: 0.109: 0.077: 0.048: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 107 : 109 : 115 : 123 : 137 : 161 : 197 : 223 : 237 : 245 : 250 : 253 : 257 : 257 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  109 : Y-строка  8  Cmax=  0.334 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=219)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.059: 0.111: 0.306: 0.334: 0.115: 0.061: 0.035: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.017: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  95 :  95 :  97 :  97 :  99 : 103 : 111 : 139 : 219 : 249 : 257 : 260 : 263 : 263 : 265 : 265 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=    9 : Y-строка  9  Cmax=  0.452 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=311)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:   -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.060: 0.116: 0.404: 0.452: 0.120: 0.062: 0.036: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.020: 0.023: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  87 :  87 :  85 :  85 :  83 :  81 :  75 :  53 : 311 : 285 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  -91 : Y-строка 10  Cmax=  0.124 долей ПДК (x=  107.0; напр.ветра=341)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.049: 0.082: 0.123: 0.124: 0.083: 0.051: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   21 :  341 :  313 :  300 :  293 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  -191 : Y-строка 11  Смах=  0.064 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=349)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.050: 0.063: 0.064: 0.051: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   47 :   33 :   13 :  349 :  329 :  315 :  305 :  299 :  293 :  290 :  287 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=  -291 : Y-строка 12  Смах=  0.037 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 9)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.037: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -391 : Y-строка 13  Смах=  0.023 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 7)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -491 : Y-строка 14  Смах=  0.016 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=355)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -591 : Y-строка 15  Смах=  0.011 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 5)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



```

y= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45176 долей ПДК |  
 | 0.02259 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 054801 0001 | Т   | 0.0033 | 0.451762 | 100.0    | 100.0  | 136.6673584  |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 57 м; Y= 59 м     |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 2-  | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| 3-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |

|                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 4-                                                                                                          | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - | 4  |
| 5-                                                                                                          | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.033 | 0.034 | 0.030 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - | 5  |
| 6-                                                                                                          | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.046 | 0.057 | 0.057 | 0.047 | 0.034 | 0.024 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | - | 6  |
| 7-                                                                                                          | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.020 | 0.030 | 0.046 | 0.074 | 0.108 | 0.109 | 0.077 | 0.048 | 0.031 | 0.020 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | - | 7  |
| 8-                                                                                                          | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.034 | 0.059 | 0.111 | 0.306 | 0.334 | 0.115 | 0.061 | 0.035 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | - | 8  |
| 9-                                                                                                          | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.035 | 0.060 | 0.116 | 0.404 | 0.452 | 0.120 | 0.062 | 0.036 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | - | 9  |
| 10-                                                                                                         | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.020 | 0.031 | 0.049 | 0.082 | 0.123 | 0.124 | 0.083 | 0.051 | 0.031 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | - | 10 |
| 11-                                                                                                         | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.036 | 0.050 | 0.063 | 0.064 | 0.051 | 0.036 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | - | 11 |
| 12-                                                                                                         | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.036 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | - | 12 |
| 13-                                                                                                         | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - | 13 |
| 14-                                                                                                         | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - | 14 |
| 15-                                                                                                         | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | - | 15 |
| 16-                                                                                                         | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - | 16 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|                                                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.45176 Долей ПДК  
=0.02259 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 311 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

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 Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=  -543:  -543:  -543:  -543:  -471:  -398:  -326:  -255:  -155:  -55:  12:  79:  139:  200:  250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -318:  -403:  -468:  -553:  -579:  -606:  -615:  -624:  -624:  -624:  -622:  -619:  -602:  -586:  -569:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:  -90:  -34:   25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:   50:   0:  -62: -114: -167: -212: -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:   93:   11:  -72: -154: -236: -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02629 долей ПДК |  
| 0.00131 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 331 град

и скорости ветра 6.00 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                 | 054801 0001 | Т   | 0.0033        | 0.026287      | 100.0    | 100.0  | 7.9524302      |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :1325 - Формальдегид

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01062 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00053 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 235 град  
и скорости ветра 6.00 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                 | 041301 0001 | Т   | 0.0021        | 0.010618      | 100.0    | 100.0  | 4.9502468      |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00525 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00026 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |               |               |          |        |                |
|-------------------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1                 | 041301 0001 | Т   | 0.0021        | 0.005254      | 100.0    | 100.0  | 2.4494040      |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01028 долей ПДК |  
 | 0.00051 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 155 град  
 и скорости ветра 6.00 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=C/M ---     |
| 1    | 041301 0001 | Т    | 0.0021     | 0.010275     | 100.0    | 100.0  | 4.7903447     |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

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> | ---- | ---- | ----  | ----  | ----   | градC | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 054801 0001 | Т    | 4.0  | 0.20  | 0.500 | 0.0157 | 80.0  | 60   | 50   |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0805000 |
| 054801 0002 | Т    | 3.0  | 0.010 | 0.200 | 0.0000 | 31.0  | 50   | 50   |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0054292 |
| 054801 6004 | П1   | 3.0  |       |       |        | 31.0  | 60   | 65   | 50   | 55   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.1580000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )<br> ~~~~~ |             |         |      |            |           |      |         |                        |             |         |      |            |           |      |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|-----------|------|---------|------------------------|-------------|---------|------|------------|-----------|------|---------|
| Источники                                                                                                                                                                            |             |         |      |            |           |      |         | Их расчетные параметры |             |         |      |            |           |      |         |
| Номер                                                                                                                                                                                | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm   |         | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                                                                | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ---- | [м]---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                    | 054801 0001 | 0.08050 | Т    | 2.297      | 0.50      | 10.8 |         | 1                      | 054801 0001 | 0.08050 | Т    | 2.297      | 0.50      | 10.8 |         |
| 2                                                                                                                                                                                    | 054801 0002 | 0.00543 | Т    | 0.075      | 0.50      | 17.1 |         | 2                      | 054801 0002 | 0.00543 | Т    | 0.075      | 0.50      | 17.1 |         |
| 3                                                                                                                                                                                    | 054801 6004 | 0.15800 | П    | 2.191      | 0.50      | 17.1 |         | 3                      | 054801 6004 | 0.15800 | П    | 2.191      | 0.50      | 17.1 |         |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный М =                             | 0.24393 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =             | 4.563649 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

|    |     |   |          |   |       |       |               |        |                 |
|----|-----|---|----------|---|-------|-------|---------------|--------|-----------------|
| y= | 809 | : | Y-строка | 1 | Cmax= | 0.035 | долей ПДК (x= | 107.0; | напр.ветра=183) |
|----|-----|---|----------|---|-------|-------|---------------|--------|-----------------|

-----:

|    |      |   |       |       |       |       |       |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x= | -693 | : | -593: | -493: | -393: | -293: | -193: | -93: | 7: | 107: | 207: | 307: | 407: | 507: | 607: | 707: | 807: |
|----|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
~~~~~

```

```

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
Cc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
~~~~~

```

```

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.053: 0.058: 0.062: 0.062: 0.059: 0.053: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:
Cc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.053: 0.058: 0.062: 0.062: 0.059: 0.053: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:
Фоп: 127 : 130 : 135 : 140 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 205 : 213 : 219 : 225 : 230 : 233 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.032: 0.039: 0.047: 0.058: 0.068: 0.079: 0.085: 0.085: 0.079: 0.069: 0.058: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027:
Cc : 0.027: 0.032: 0.039: 0.047: 0.058: 0.068: 0.079: 0.085: 0.085: 0.079: 0.069: 0.058: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027:
Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 151 : 161 : 173 : 187 : 199 : 209 : 217 : 225 : 231 : 235 : 239 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.046: 0.053: 0.058: 0.057: 0.053: 0.047: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 409 : Y-строка 5 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=171)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.073: 0.091: 0.111: 0.126: 0.126: 0.113: 0.093: 0.074: 0.058: 0.046: 0.036: 0.030:
Cc : 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.073: 0.091: 0.111: 0.126: 0.126: 0.113: 0.093: 0.074: 0.058: 0.046: 0.036: 0.030:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 233 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.024: 0.030: 0.040: 0.049: 0.060: 0.073: 0.083: 0.082: 0.075: 0.062: 0.050: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.035: 0.041: 0.041: 0.036: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 309 : Y-строка 6 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=191)

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.040: 0.052: 0.068: 0.091: 0.124: 0.162: 0.189: 0.192: 0.165: 0.126: 0.092: 0.069: 0.053: 0.041: 0.032:
Cc : 0.032: 0.040: 0.052: 0.068: 0.091: 0.124: 0.162: 0.189: 0.192: 0.165: 0.126: 0.092: 0.069: 0.053: 0.041: 0.032:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 191 : 210 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.061: 0.080: 0.103: 0.116: 0.118: 0.104: 0.083: 0.062: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.056: 0.069: 0.069: 0.057: 0.041: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 209 : Y-строка 7 Стах= 0.351 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.043: 0.058: 0.077: 0.110: 0.159: 0.224: 0.344: 0.351: 0.227: 0.163: 0.112: 0.079: 0.059: 0.044: 0.034:
Cc : 0.034: 0.043: 0.058: 0.077: 0.110: 0.159: 0.224: 0.344: 0.351: 0.227: 0.163: 0.112: 0.079: 0.059: 0.044: 0.034:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 160 : 197 : 225 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.029: 0.039: 0.051: 0.072: 0.099: 0.129: 0.242: 0.248: 0.135: 0.103: 0.074: 0.052: 0.040: 0.030: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.056: 0.090: 0.094: 0.097: 0.087: 0.056: 0.036: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```



y= 109 : Y-строка 8 Cmax= 1.081 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=223)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.035 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.120 | 0.181 | 0.327 | 1.016 | 1.081 | 0.347 | 0.185 | 0.124 | 0.084 | 0.062 | 0.045 | 0.035 |
| Cc : | 0.035 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.120 | 0.181 | 0.327 | 1.016 | 1.081 | 0.347 | 0.185 | 0.124 | 0.084 | 0.062 | 0.045 | 0.035 |
| Фоп: | 93    | 95    | 95    | 97    | 99    | 101   | 107   | 133   | 223   | 251   | 259   | 261   | 263   | 265   | 265   | 267   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви : | 0.024 | 0.030 | 0.042 | 0.054 | 0.076 | 0.110 | 0.224 | 0.639 | 0.667 | 0.236 | 0.113 | 0.078 | 0.055 | 0.042 | 0.030 | 0.024 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.010 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.042 | 0.067 | 0.095 | 0.355 | 0.390 | 0.103 | 0.068 | 0.043 | 0.027 | 0.018 | 0.014 | 0.010 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.021 | 0.024 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки : | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 9 : Y-строка 9 Cmax= 1.173 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=315)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.121 | 0.183 | 0.327 | 1.103 | 1.173 | 0.346 | 0.187 | 0.124 | 0.085 | 0.062 | 0.045 | 0.035 |
| Cc : | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.121 | 0.183 | 0.327 | 1.103 | 1.173 | 0.346 | 0.187 | 0.124 | 0.085 | 0.062 | 0.045 | 0.035 |
| Фоп: | 87    | 85    | 85    | 83    | 81    | 79    | 71    | 49    | 315   | 289   | 281   | 279   | 277   | 275   | 275   | 273   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви : | 0.023 | 0.030 | 0.041 | 0.055 | 0.079 | 0.109 | 0.216 | 0.587 | 0.615 | 0.229 | 0.110 | 0.081 | 0.057 | 0.042 | 0.031 | 0.023 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.011 | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.039 | 0.069 | 0.102 | 0.481 | 0.533 | 0.110 | 0.073 | 0.040 | 0.026 | 0.019 | 0.013 | 0.011 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.035 | 0.024 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки : | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= -91 : Y-строка 10 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.034 | 0.043 | 0.058 | 0.077 | 0.110 | 0.160 | 0.228 | 0.338 | 0.345 | 0.234 | 0.164 | 0.112 | 0.079 | 0.058 | 0.044 | 0.034 |
| Cc : | 0.034 | 0.043 | 0.058 | 0.077 | 0.110 | 0.160 | 0.228 | 0.338 | 0.345 | 0.234 | 0.164 | 0.112 | 0.079 | 0.058 | 0.044 | 0.034 |
| Фоп: | 79    | 77    | 75    | 71    | 67    | 59    | 45    | 19    | 343   | 315   | 301   | 293   | 289   | 285   | 283   | 281   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви : | 0.023 | 0.029 | 0.039 | 0.051 | 0.071 | 0.099 | 0.130 | 0.214 | 0.219 | 0.129 | 0.100 | 0.071 | 0.052 | 0.039 | 0.030 | 0.023 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви : | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.037 | 0.057 | 0.092 | 0.115 | 0.118 | 0.100 | 0.060 | 0.038 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.010 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки : | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|       |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ~~~~~ |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -191     | Y-строка 11 Cmax= 0.195 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc    | : 0.032: | 0.040:                                                       | 0.052: | 0.068: | 0.091: | 0.124: | 0.164: | 0.192: | 0.195: | 0.166: | 0.126: | 0.092: | 0.069: | 0.053: | 0.040: | 0.032: |
| Cc    | : 0.032: | 0.040:                                                       | 0.052: | 0.068: | 0.091: | 0.124: | 0.164: | 0.192: | 0.195: | 0.166: | 0.126: | 0.092: | 0.069: | 0.053: | 0.040: | 0.032: |
| Фоп   | : 71 :   | 69 :                                                         | 65 :   | 61 :   | 55 :   | 45 :   | 31 :   | 11 :   | 349 :  | 329 :  | 315 :  | 305 :  | 299 :  | 295 :  | 291 :  | 289 :  |
| Uоп   | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви    | : 0.021: | 0.027:                                                       | 0.035: | 0.045: | 0.059: | 0.079: | 0.100: | 0.113: | 0.113: | 0.100: | 0.079: | 0.059: | 0.045: | 0.036: | 0.027: | 0.022: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.010: | 0.012:                                                       | 0.015: | 0.021: | 0.030: | 0.042: | 0.060: | 0.075: | 0.078: | 0.062: | 0.044: | 0.031: | 0.022: | 0.016: | 0.012: | 0.010: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.001: | 0.001:                                                       | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -291     | Y-строка 12 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9)    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc    | : 0.029: | 0.036:                                                       | 0.045: | 0.057: | 0.073: | 0.091: | 0.112: | 0.126: | 0.126: | 0.113: | 0.093: | 0.073: | 0.058: | 0.045: | 0.036: | 0.030: |
| Cc    | : 0.029: | 0.036:                                                       | 0.045: | 0.057: | 0.073: | 0.091: | 0.112: | 0.126: | 0.126: | 0.113: | 0.093: | 0.073: | 0.058: | 0.045: | 0.036: | 0.030: |
| Фоп   | : 65 :   | 61 :                                                         | 57 :   | 53 :   | 45 :   | 35 :   | 23 :   | 9 :    | 353 :  | 337 :  | 325 :  | 315 :  | 309 :  | 303 :  | 299 :  | 295 :  |
| Uоп   | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви    | : 0.020: | 0.024:                                                       | 0.030: | 0.038: | 0.048: | 0.060: | 0.071: | 0.079: | 0.079: | 0.072: | 0.060: | 0.048: | 0.039: | 0.031: | 0.025: | 0.020: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.009: | 0.011:                                                       | 0.013: | 0.018: | 0.023: | 0.029: | 0.038: | 0.045: | 0.044: | 0.039: | 0.030: | 0.024: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.001: | 0.001:                                                       | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -391     | Y-строка 13 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| Qc    | : 0.027: | 0.032:                                                       | 0.039: | 0.047: | 0.057: | 0.068: | 0.079: | 0.085: | 0.084: | 0.078: | 0.069: | 0.058: | 0.047: | 0.039: | 0.032: | 0.027: |
| Cc    | : 0.027: | 0.032:                                                       | 0.039: | 0.047: | 0.057: | 0.068: | 0.079: | 0.085: | 0.084: | 0.078: | 0.069: | 0.058: | 0.047: | 0.039: | 0.032: | 0.027: |
| Фоп   | : 59 :   | 55 :                                                         | 51 :   | 45 :   | 39 :   | 29 :   | 19 :   | 7 :    | 355 :  | 341 :  | 331 :  | 323 :  | 315 :  | 309 :  | 305 :  | 301 :  |
| Uоп   | : 6.00 : | 6.00 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви    | : 0.018: | 0.021:                                                       | 0.026: | 0.032: | 0.038: | 0.045: | 0.051: | 0.055: | 0.055: | 0.051: | 0.045: | 0.039: | 0.032: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.008: | 0.010:                                                       | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.008: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

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: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~  
 у= -491 : Y-строка 14 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.062: 0.058: 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:  
 Cc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.062: 0.058: 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:  
 Фоп: 53 : 50 : 45 : 39 : 33 : 25 : 15 : 5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.041: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.015:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 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: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022:  
 Cc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022:  
 ~~~~~

у= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:  
 Cc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.17250 долей ПДК |  
 | 1.17250 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 град  
 и скорости ветра 0.75 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 |
|                   |             |     | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                 | 054801 6004 | П   | 0.1580                      | 0.615139      | 52.5      | 52.5   | 3.8932862     |
| 2                 | 054801 0001 | Т   | 0.0805                      | 0.533131      | 45.5      | 97.9   | 6.6227417     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 1.148270      | 97.9      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.024234      | 2.1       |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | 57 м;   | Y= 59 м   |
| Длина и ширина                           | : L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 100 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | - 1  |
| 2-  | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.041 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | - 2  |
| 3-  | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.053 | 0.058 | 0.062 | 0.062 | 0.059 | 0.053 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | - 3  |
| 4-  | 0.027 | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.058 | 0.068 | 0.079 | 0.085 | 0.085 | 0.079 | 0.069 | 0.058 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | 0.027 | - 4  |
| 5-  | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.058 | 0.073 | 0.091 | 0.111 | 0.126 | 0.126 | 0.113 | 0.093 | 0.074 | 0.058 | 0.046 | 0.036 | 0.030 | - 5  |
| 6-  | 0.032 | 0.040 | 0.052 | 0.068 | 0.091 | 0.124 | 0.162 | 0.189 | 0.192 | 0.165 | 0.126 | 0.092 | 0.069 | 0.053 | 0.041 | 0.032 | - 6  |
| 7-  | 0.034 | 0.043 | 0.058 | 0.077 | 0.110 | 0.159 | 0.224 | 0.344 | 0.351 | 0.227 | 0.163 | 0.112 | 0.079 | 0.059 | 0.044 | 0.034 | - 7  |
| 8-  | 0.035 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.120 | 0.181 | 0.327 | 1.016 | 1.081 | 0.347 | 0.185 | 0.124 | 0.084 | 0.062 | 0.045 | 0.035 | - 8  |
| 9-  | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.083 | 0.121 | 0.183 | 0.327 | 1.103 | 1.173 | 0.346 | 0.187 | 0.124 | 0.085 | 0.062 | 0.045 | 0.035 | - 9  |
| 10- | 0.034 | 0.043 | 0.058 | 0.077 | 0.110 | 0.160 | 0.228 | 0.338 | 0.345 | 0.234 | 0.164 | 0.112 | 0.079 | 0.058 | 0.044 | 0.034 | -10  |
| 11- | 0.032 | 0.040 | 0.052 | 0.068 | 0.091 | 0.124 | 0.164 | 0.192 | 0.195 | 0.166 | 0.126 | 0.092 | 0.069 | 0.053 | 0.040 | 0.032 | -11  |
| 12- | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.057 | 0.073 | 0.091 | 0.112 | 0.126 | 0.126 | 0.113 | 0.093 | 0.073 | 0.058 | 0.045 | 0.036 | 0.030 | -12  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 13- | 0.027 | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.057 | 0.068 | 0.079 | 0.085 | 0.084 | 0.078 | 0.069 | 0.058 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.027 | -13 |
| 14- | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.052 | 0.058 | 0.062 | 0.062 | 0.058 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | -14 |
| 15- | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.022 | -15 |
| 16- | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.17250 Долей ПДК  
=1.17250 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 315 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расшифровка\_\_обозначений\_\_

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

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |  |
| x=    | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |  |
| Qc :  | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: |  |
| Cc :  | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |  |

```

x=   -551:   -486:   -420:   -351:   -281:   -211:   -142:   -90:   -34:    25:   100:   175:   234:   290:   342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.061: 0.059: 0.058: 0.060:
Cc : 0.045: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.064: 0.064: 0.061: 0.059: 0.058: 0.060:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 131 : 140 : 149 : 157 : 163 : 170 : 177 : 185 : 193 : 199 : 205 : 210 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
Ви : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.045: 0.046: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.041:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y=    512:    467:    414:    362:    312:    262:    200:    150:    50:     0:   -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    387:    424:    456:    487:    512:    537:    561:    561:    561:    561:    537:    506:    474:    437:    392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.060: 0.062: 0.066: 0.066: 0.068: 0.067: 0.066: 0.069: 0.071: 0.070: 0.073: 0.077: 0.079: 0.080: 0.085:
Cc : 0.060: 0.062: 0.066: 0.066: 0.068: 0.067: 0.066: 0.069: 0.071: 0.070: 0.073: 0.077: 0.079: 0.080: 0.085:
Фоп: 215 : 221 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 305 : 313 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
Ви : 0.041: 0.042: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y=   -277:   -311:   -344:   -377:   -411:   -444:   -477:   -510:   -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    340:    258:    175:     93:     11:    -72:   -154:   -236:   -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.090: 0.095: 0.096: 0.090: 0.079: 0.069: 0.057: 0.047: 0.038:
Cc : 0.090: 0.095: 0.096: 0.090: 0.079: 0.069: 0.057: 0.047: 0.038:
Фоп: 320 : 331 : 345 : 355 :    5 :   15 :   21 :   27 :   33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:       :       :       :       :       :       :       :       :       :
Ви : 0.058: 0.061: 0.062: 0.058: 0.051: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.032: 0.031: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09551 долей ПДК |  
| 0.09551 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6004 | П   | 0.1580                      | 0.061955 | 64.9     | 64.9   | 0.392122507  |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.0805                      | 0.031445 | 32.9     | 97.8   | 0.390623122  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.093401 | 97.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002109 | 2.2      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05601 долей ПДК |  
| 0.05601 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.1580                      | 0.042656 | 76.2     | 76.2   | 0.269972831  |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0514                      | 0.011901 | 21.2     | 97.4   | 0.231403679  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.054557 | 97.4     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001449 | 2.6      |        |              |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02174 долей ПДК |  
| 0.02174 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 45 град  
и скорости ветра 0.75 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    | 041301 6011 | П   | 0.1580                      | 0.014879 | 68.5     | 68.5   | 0.094173528  |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0514                      | 0.006288 | 28.9     | 97.4   | 0.122267246  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.021168 | 97.4     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000568 | 2.6      |        |              |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04765 долей ПДК |  
| 0.04765 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 149 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.1580                      | 0.038888 | 81.6     | 81.6   | 0.246127367  |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.0514                      | 0.007939 | 16.7     | 98.3   | 0.154367283  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.046827 | 98.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000820 | 1.7      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. |     | ~~~  | ~~~ | ~~г/с~~   |
| 054801 6001 П1 |     | 3.0   |       |       |         | 31.0  | 70    | 60    | 90    | 90    | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0146167 |



4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                    |             |                    |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                          |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                              | Код         | М                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                  | 054801 6001 | 0.01462            | П    | 2.027                  | 0.50      | 8.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                      |             | 0.01462 г/с        |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 2.026931 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                              |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                          |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X= 57.0$   $Y= 59.0$

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
шаг сетки =100.0

## Расшифровка обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc  | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

|         |                                                                                                                   |                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 809  | : Y-строка 1                                                                                                      | Стах= 0.004 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183) |
| x= -693 | : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:                                   |                                                  |
| Qc      | : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |                                                  |
| Cc      | : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                  |

|         |                                                                                                                   |                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 709  | : Y-строка 2                                                                                                      | Стах= 0.005 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183) |
| x= -693 | : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:                                   |                                                  |
| Qc      | : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: |                                                  |
| Cc      | : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                  |

|         |                                                                                                                   |                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 609  | : Y-строка 3                                                                                                      | Стах= 0.006 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183) |
| x= -693 | : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:                                   |                                                  |
| Qc      | : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: |                                                  |
| 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: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                  |

|         |                                                                                                                   |                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 509  | : Y-строка 4                                                                                                      | Стах= 0.009 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185) |
| x= -693 | : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:                                   |                                                  |
| Qc      | : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: |                                                  |
| Cc      | : 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: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                  |

|         |                                                                                 |                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 409  | : Y-строка 5                                                                    | Стах= 0.017 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185) |
| x= -693 | : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807: |                                                  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 309 : Y-строка 6 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=189)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.030: 0.030: 0.027: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 209 : Y-строка 7 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=159)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.036: 0.043: 0.042: 0.040: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 109 : Y-строка 8 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=213)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.041: 0.141: 0.172: 0.044: 0.031: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.012: 0.042: 0.052: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 93 : 95 : 95 : 97 : 97 : 100 : 105 : 123 : 213 : 251 : 259 : 261 : 263 : 265 : 265 : 267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y= 9 : Y-строка 9 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=329)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.041: 0.139: 0.170: 0.044: 0.031: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.012: 0.042: 0.051: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 85 : 85 : 83 : 83 : 79 : 73 : 55 : 329 : 290 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y= -91 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 21)
-----:

```

```

x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.036: 0.043: 0.042: 0.039: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -191 : Y-строка 11  Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=351)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.029: 0.030: 0.026: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -291 : Y-строка 12  Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -391 : Y-строка 13  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -491 : Y-строка 14  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -591 : Y-строка 15  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17173 долей ПДК |  
| 0.05152 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град  
и скорости ветра 0.50 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=C/M | ---- |
| 1                 | 054801 6001 | П    | 0.0146     | 0.171731     | 100.0    | 100.0  | 11.7489567    |       |      |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |   |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 1 |
| 2-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 2 |
| 3-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 3 |
| 4-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 4 |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 5 |
| 6-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.025 | 0.030 | 0.030 | 0.027 | 0.018 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 6 |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.024 | 0.036 | 0.043 | 0.042 | 0.040 | 0.027 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 7 |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.028 | 0.041 | 0.141 | 0.172 | 0.044 | 0.031 | 0.018 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 8 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.028 | 0.041 | 0.139 | 0.170 | 0.044 | 0.031 | 0.018 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - | 9  |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.024 | 0.036 | 0.043 | 0.042 | 0.039 | 0.027 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - | 10 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.025 | 0.029 | 0.030 | 0.026 | 0.018 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - | 11 |
| 12- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - | 12 |
| 13- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - | 13 |
| 14- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - | 14 |
| 15- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 15 |
| 16- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.17173 Долей ПДК  
=0.05152 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м

При опасном направлении ветра : 213 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -543: | -543: | -543: | -543: | -471: | -398: | -326: | -255: | -155: | -55:  | 12:   | 79:   | 139:  | 200:  | 250:  |
| x= | -318: | -403: | -468: | -553: | -579: | -606: | -615: | -624: | -624: | -624: | -622: | -619: | -602: | -586: | -569: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:  -90:  -34:   25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:   50:    0:  -62: -114: -167: -212: -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01119 долей ПДК |
|                                     | 0.00336 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 333 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 6001 | П   | 0.0146 | 0.011189 | 100.0    | 100.0  | 0.765505910   |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.30155 долей ПДК |
|                                     |     | 0.09047 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 041301 6003 | П   | 0.2174 | 0.110549 | 36.7     | 36.7   | 0.508503556  |
| 2                           | 041301 6008 | П   | 0.1000 | 0.076615 | 25.4     | 62.1   | 0.766150653  |
| 3                           | 041301 6007 | П   | 0.1000 | 0.051408 | 17.0     | 79.1   | 0.514075577  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.238571 | 79.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.062980 | 20.9     |        |              |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.10548 долей ПДК |
|                                     |     | 0.03164 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 45 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 041301 6003 | П   | 0.2174 | 0.045161 | 42.8     | 42.8   | 0.207731679  |
| 2                           | 041301 6005 | П   | 0.1000 | 0.017213 | 16.3     | 59.1   | 0.172132179  |
| 3                           | 041301 6008 | П   | 0.1000 | 0.015853 | 15.0     | 74.2   | 0.158533558  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.078227 | 74.2     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.027251 | 25.8     |        |              |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.20885 долей ПДК |
|-------------------------------------|-----|-------------------|



| 0.06266 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код              | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния   |
|------|------------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>--<ИС> --- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 041301 6003      | П   | 0.2174                      | 0.092191      | 44.1     | 44.1   | 0.424062818     |
| 2    | 041301 6005      | П   | 0.1000                      | 0.043487      | 20.8     | 65.0   | 0.434867352     |
| 3    | 041301 6006      | П   | 0.1000                      | 0.031123      | 14.9     | 79.9   | 0.311226785     |
|      |                  |     | В сумме =                   | 0.166801      | 79.9     |        |                 |
|      |                  |     | Суммарный вклад остальных = | 0.042051      | 20.1     |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код             | Тип   | Н     | D       | Wo                | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-----------------|-------|-------|---------|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<ИС> ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~~ | ~~м3/с~~          | градС  | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~  | ~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
|                 |       |       | -----   | Примесь 0330----- |        |       |       |       |       |       |     |     |      |    |           |
| 054801 0001     | Т     | 4.0   | 0.20    | 0.500             | 0.0157 | 80.0  | 60    | 50    |       |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1166667 |
| 054801 6004     | П1    | 3.0   |         |                   |        | 31.0  | 60    | 65    | 50    | 55    | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1055556 |
|                 |       |       | -----   | Примесь 0333----- |        |       |       |       |       |       |     |     |      |    |           |
| 054801 0002     | Т     | 3.0   | 0.010   | 0.200             | 0.0000 | 31.0  | 50    | 50    |       |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000152 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , |  |
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$    |  |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-     |  |

|                                                                                                           |             |                                        |      |                        |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------|------------------------|-----------|------------|
| марным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                                        |      |                        |           |            |
| ~~~~~                                                                                                     |             |                                        |      |                        |           |            |
| Источники                                                                                                 |             |                                        |      | Их расчетные параметры |           |            |
| Номер                                                                                                     | Код         | $M_q$                                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$      |
| -п/п-                                                                                                     | <об-п>-<ис> | -----                                  | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]--- |
| 1                                                                                                         | 054801 0001 | 0.23333                                | Т    | 6.659                  | 0.50      | 10.8       |
| 2                                                                                                         | 054801 6004 | 0.21111                                | П    | 2.928                  | 0.50      | 17.1       |
| 3                                                                                                         | 054801 0002 | 0.00190                                | Т    | 0.026                  | 0.50      | 17.1       |
| ~~~~~                                                                                                     |             |                                        |      |                        |           |            |
| Суммарный М =                                                                                             |             | 0.44634 (сумма М/ПДК по всем примесям) |      |                        |           |            |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                          |             | 9.612825 долей ПДК                     |      |                        |           |            |
| -----                                                                                                     |             |                                        |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                 |             |                                        |      |                        | 0.50 м/с  |            |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=183)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:
Фоп: 135 : 139 : 143 : 149 : 155 : 161 : 169 : 175 : 183 : 191 : 199 : 205 : 211 : 217 : 221 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.057: 0.064: 0.072: 0.077: 0.081: 0.080: 0.078: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.046: 0.042:
Фоп: 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 185 : 193 : 201 : 209 : 215 : 220 : 225 : 229 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.041: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.020: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.110 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.045: 0.050: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.103: 0.109: 0.110: 0.104: 0.093: 0.080: 0.070: 0.059: 0.050: 0.045:
Фоп: 127 : 130 : 135 : 141 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 205 : 213 : 219 : 225 : 230 : 233 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.028: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.053: 0.057: 0.057: 0.054: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.049: 0.052: 0.052: 0.049: 0.044: 0.038: 0.034: 0.029: 0.022: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 :
~~~~~|~~~~~|

```

|      |          |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у=   | 509      | Y-строка 4 Смах= 0.153 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=173) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х=   | -693     | -593                                                      | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc   | : 0.049: | 0.057:                                                    | 0.069:  | 0.084:  | 0.102:  | 0.122:  | 0.141:  | 0.153:  | 0.151:  | 0.140:  | 0.123:  | 0.104:  | 0.084:  | 0.069:  | 0.058:  | 0.049:  |
| Фоп: | 121 :    | 125 :                                                     | 129 :   | 135 :   | 141 :   | 151 :   | 161 :   | 173 :   | 185 :   | 199 :   | 209 :   | 217 :   | 225 :   | 230 :   | 235 :   | 239 :   |
| Уоп: | 0.75 :   | 6.00 :                                                    | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 0.75 :  |
| Ви : | :        | :                                                         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.001 :  | 6004 :                                                    | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0.001 : |
| Ви : | 0.021 :  | 0.028 :                                                   | 0.033 : | 0.040 : | 0.048 : | 0.059 : | 0.069 : | 0.075 : | 0.075 : | 0.068 : | 0.060 : | 0.050 : | 0.041 : | 0.034 : | 0.028 : | 0.021 : |
| Ки : | 6004 :   | 0001 :                                                    | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  |
| Ви : | :        | :                                                         | :       | :       | :       | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.000 : | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | :        | :                                                         | :       | :       | :       | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | :       | :       | :       | :       | :       |

|      |          |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у=   | 409      | Y-строка 5 Смах= 0.229 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=187) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х=   | -693     | -593                                                        | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc   | : 0.052: | 0.064:                                                      | 0.080:  | 0.102:  | 0.130:  | 0.164:  | 0.201:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.205:  | 0.167:  | 0.132:  | 0.103:  | 0.081:  | 0.065:  | 0.053:  |
| Фоп: | 115 :    | 119 :                                                       | 123 :   | 127 :   | 135 :   | 145 :   | 157 :   | 171 :   | 187 :   | 203 :   | 215 :   | 225 :   | 231 :   | 237 :   | 241 :   | 245 :   |
| Уоп: | 6.00 :   | 6.00 :                                                      | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  |
| Ви : | :        | :                                                           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.001 :  | 6004 :                                                      | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |
| Ви : | 0.026 :  | 0.032 :                                                     | 0.040 : | 0.053 : | 0.065 : | 0.083 : | 0.102 : | 0.118 : | 0.118 : | 0.104 : | 0.084 : | 0.067 : | 0.052 : | 0.041 : | 0.033 : | 0.027 : |
| Ки : | 6004 :   | 6004 :                                                      | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |
| Ви : | 0.026 :  | 0.031 :                                                     | 0.039 : | 0.048 : | 0.064 : | 0.081 : | 0.098 : | 0.111 : | 0.110 : | 0.100 : | 0.083 : | 0.064 : | 0.050 : | 0.039 : | 0.032 : | 0.026 : |
| Ки : | 0001 :   | 0001 :                                                      | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | :        | :                                                           | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.000 : | :       | :       | :       |
| Ки : | :        | :                                                           | :       | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | :       | :       | :       |

|      |          |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у=   | 309      | Y-строка 6 Смах= 0.361 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=191) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х=   | -693     | -593                                                        | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qc   | : 0.057: | 0.071:                                                      | 0.092:  | 0.121:  | 0.164:  | 0.226:  | 0.301:  | 0.357:  | 0.361:  | 0.305:  | 0.229:  | 0.165:  | 0.123:  | 0.094:  | 0.072:  | 0.057:  |
| Фоп: | 109 :    | 111 :                                                       | 115 :   | 119 :   | 125 :   | 135 :   | 149 :   | 169 :   | 191 :   | 210 :   | 225 :   | 235 :   | 241 :   | 245 :   | 249 :   | 251 :   |
| Уоп: | 6.00 :   | 6.00 :                                                      | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  |
| Ви : | :        | :                                                           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.001 :  | 6004 :                                                      | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |
| Ви : | 0.028 :  | 0.036 :                                                     | 0.047 : | 0.061 : | 0.082 : | 0.118 : | 0.163 : | 0.200 : | 0.201 : | 0.165 : | 0.118 : | 0.083 : | 0.062 : | 0.048 : | 0.037 : | 0.029 : |
| Ки : | 6004 :   | 6004 :                                                      | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |
| Ви : | 0.028 :  | 0.035 :                                                     | 0.045 : | 0.059 : | 0.081 : | 0.107 : | 0.137 : | 0.155 : | 0.158 : | 0.139 : | 0.110 : | 0.081 : | 0.060 : | 0.045 : | 0.035 : | 0.028 : |
| Ки : | 0001 :   | 0001 :                                                      | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | :        | :                                                           | :       | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | :       | :       | :       |
| Ки : | :        | :                                                           | :       | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | :       | :       | :       |

y= 209 : Y-строка 7 Стах= 0.613 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)

| x= -693 :   | -593:  | -493:  | -393:  | -293:  | -193:  | -93:   | 7:     | 107:   | 207:   | 307:   | 407:   | 507:   | 607:   | 707:   | 807:   |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : 0.060: | 0.077: | 0.102: | 0.138: | 0.200: | 0.296: | 0.435: | 0.600: | 0.613: | 0.443: | 0.301: | 0.203: | 0.142: | 0.104: | 0.078: | 0.061: |
| Фоп: 101 :  | 103 :  | 105 :  | 109 :  | 113 :  | 121 :  | 135 :  | 161 :  | 197 :  | 223 :  | 239 :  | 247 :  | 251 :  | 255 :  | 257 :  | 259 :  |
| Уоп: 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : 0.031: | 0.039: | 0.053: | 0.070: | 0.103: | 0.162: | 0.260: | 0.323: | 0.331: | 0.272: | 0.162: | 0.104: | 0.071: | 0.054: | 0.040: | 0.031: |
| Ки : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : 0.029: | 0.037: | 0.049: | 0.068: | 0.096: | 0.133: | 0.173: | 0.275: | 0.280: | 0.169: | 0.138: | 0.099: | 0.070: | 0.050: | 0.038: | 0.030: |
| Ки : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :        |        | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        |
| Ки :        |        | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |

y= 109 : Y-строка 8 Стах= 2.040 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=221)

| x= -693 :   | -593:  | -493:  | -393:  | -293:  | -193:  | -93:   | 7:     | 107:   | 207:   | 307:   | 407:   | 507:   | 607:   | 707:   | 807:   |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : 0.061: | 0.080: | 0.108: | 0.150: | 0.223: | 0.343: | 0.581: | 1.903: | 2.040: | 0.618: | 0.355: | 0.229: | 0.153: | 0.110: | 0.081: | 0.062: |
| Фоп: 93 :   | 95 :   | 95 :   | 97 :   | 99 :   | 103 :  | 109 :  | 135 :  | 221 :  | 251 :  | 257 :  | 261 :  | 263 :  | 265 :  | 265 :  | 267 :  |
| Уоп: 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : 0.031: | 0.040: | 0.055: | 0.077: | 0.121: | 0.207: | 0.295: | 1.063: | 1.163: | 0.316: | 0.214: | 0.124: | 0.079: | 0.057: | 0.041: | 0.032: |
| Ки : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : 0.030: | 0.039: | 0.052: | 0.072: | 0.101: | 0.135: | 0.283: | 0.832: | 0.868: | 0.299: | 0.140: | 0.104: | 0.074: | 0.053: | 0.040: | 0.030: |
| Ки : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.008: | 0.008: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        |
| Ки :        |        | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |

y= 9 : Y-строка 9 Стах= 2.388 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=313)

| x= -693 :   | -593:  | -493:  | -393:  | -293:  | -193:  | -93:   | 7:     | 107:   | 207:   | 307:   | 407:   | 507:   | 607:   | 707:   | 807:   |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : 0.062: | 0.079: | 0.108: | 0.149: | 0.224: | 0.351: | 0.589: | 2.195: | 2.388: | 0.627: | 0.360: | 0.229: | 0.152: | 0.110: | 0.081: | 0.063: |
| Фоп: 87 :   | 85 :   | 85 :   | 83 :   | 83 :   | 80 :   | 73 :   | 50 :   | 313 :  | 287 :  | 280 :  | 277 :  | 277 :  | 275 :  | 275 :  | 273 :  |
| Уоп: 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : 0.031: | 0.041: | 0.055: | 0.074: | 0.122: | 0.209: | 0.302: | 1.411: | 1.583: | 0.325: | 0.218: | 0.126: | 0.076: | 0.056: | 0.041: | 0.031: |
| Ки : 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : |
| Ви : 0.031: | 0.038: | 0.053: | 0.074: | 0.100: | 0.140: | 0.284: | 0.772: | 0.796: | 0.299: | 0.140: | 0.102: | 0.076: | 0.054: | 0.039: | 0.031: |
| Ки : 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.012: | 0.009: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        |
| Ки :        |        | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |

y= -91 : Y-строка 10 Стах= 0.636 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343)

|     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=  | -693    | -593    | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qс  | : 0.060 | : 0.077 | : 0.103 | : 0.138 | : 0.202 | : 0.302 | : 0.453 | : 0.627 | : 0.636 | : 0.464 | : 0.309 | : 0.207 | : 0.142 | : 0.104 | : 0.078 | : 0.061 |
| Фоп | : 79    | : 77    | : 75    | : 71    | : 67    | : 60    | : 47    | : 20    | : 343   | : 315   | : 301   | : 293   | : 289   | : 285   | : 283   | : 281   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 0.75  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
|     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви  | : 0.030 | : 0.039 | : 0.052 | : 0.069 | : 0.107 | : 0.172 | : 0.288 | : 0.431 | : 0.341 | : 0.291 | : 0.175 | : 0.111 | : 0.071 | : 0.053 | : 0.039 | : 0.031 |
| Ки  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви  | : 0.030 | : 0.038 | : 0.050 | : 0.069 | : 0.094 | : 0.129 | : 0.163 | : 0.193 | : 0.292 | : 0.172 | : 0.133 | : 0.095 | : 0.070 | : 0.051 | : 0.038 | : 0.030 |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :       | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | :       | :       |

|     |         |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | -191    | Y-строка 11 Cmax= 0.379 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | -693    | -593                                                         | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qс  | : 0.056 | : 0.071                                                      | : 0.092 | : 0.122 | : 0.166 | : 0.229 | : 0.308 | : 0.373 | : 0.379 | : 0.315 | : 0.235 | : 0.168 | : 0.124 | : 0.094 | : 0.072 | : 0.057 |
| Фоп | : 71    | : 69                                                         | : 65    | : 61    | : 55    | : 45    | : 31    | : 13    | : 349   | : 329   | : 315   | : 305   | : 299   | : 295   | : 291   | : 289   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00                                                       | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
|     | :       | :                                                            | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви  | : 0.028 | : 0.036                                                      | : 0.047 | : 0.061 | : 0.086 | : 0.123 | : 0.173 | : 0.223 | : 0.226 | : 0.181 | : 0.128 | : 0.089 | : 0.063 | : 0.048 | : 0.036 | : 0.029 |
| Ки  | : 6004  | : 6004                                                       | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви  | : 0.028 | : 0.035                                                      | : 0.044 | : 0.060 | : 0.079 | : 0.105 | : 0.134 | : 0.148 | : 0.151 | : 0.133 | : 0.106 | : 0.079 | : 0.061 | : 0.045 | : 0.036 | : 0.028 |
| Ки  | : 0001  | : 0001                                                       | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :                                                            | :       | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :                                                            | :       | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | :       | :       | :       |

|     |         |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | -291    | Y-строка 12 Cmax= 0.235 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | -693    | -593                                                      | -493    | -393    | -293    | -193    | -93     | 7       | 107     | 207     | 307     | 407     | 507     | 607     | 707     | 807     |
| Qс  | : 0.053 | : 0.064                                                   | : 0.080 | : 0.103 | : 0.131 | : 0.166 | : 0.206 | : 0.235 | : 0.235 | : 0.210 | : 0.170 | : 0.133 | : 0.103 | : 0.081 | : 0.065 | : 0.053 |
| Фоп | : 65    | : 61                                                      | : 57    | : 53    | : 45    | : 37    | : 23    | : 9     | : 353   | : 337   | : 325   | : 315   | : 307   | : 303   | : 299   | : 295   |
| Уоп | : 6.00  | : 6.00                                                    | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
|     | :       | :                                                         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви  | : 0.026 | : 0.032                                                   | : 0.040 | : 0.051 | : 0.066 | : 0.088 | : 0.110 | : 0.129 | : 0.128 | : 0.113 | : 0.088 | : 0.068 | : 0.052 | : 0.041 | : 0.033 | : 0.027 |
| Ки  | : 0001  | : 6004                                                    | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 0001  |
| Ви  | : 0.026 | : 0.031                                                   | : 0.039 | : 0.051 | : 0.064 | : 0.077 | : 0.095 | : 0.105 | : 0.106 | : 0.096 | : 0.081 | : 0.065 | : 0.051 | : 0.040 | : 0.032 | : 0.026 |
| Ки  | : 6004  | : 0001                                                    | : 0001  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 0001  | : 0001  | : 6004  |
| Ви  | :       | :                                                         | :       | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :                                                         | :       | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | :       | :       | :       |

|           |             |                                               |
|-----------|-------------|-----------------------------------------------|
| y= -391 : | Y-строка 13 | Cmax= 0.156 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7) |
| -----:    |             |                                               |

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.057: 0.069: 0.084: 0.103: 0.123: 0.143: 0.156: 0.154: 0.143: 0.125: 0.104: 0.085: 0.070: 0.058: 0.049:
Фоп:  59 :  55 :  51 :  45 :  39 :  29 :  19 :   7 : 355 : 341 : 331 : 323 : 315 : 309 : 305 : 301 :
Uоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.035: 0.042: 0.051: 0.062: 0.074: 0.081: 0.080: 0.074: 0.064: 0.053: 0.042: 0.035: 0.029: 0.028:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.060: 0.069: 0.074: 0.073: 0.068: 0.060: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029: 0.021:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= -491 : Y-строка 14 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.050: 0.059: 0.069: 0.081: 0.094: 0.104: 0.111: 0.111: 0.105: 0.094: 0.081: 0.070: 0.059: 0.051: 0.046:
Фоп:  53 :  50 :  45 :  40 :  33 :  25 :  15 :   5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.055: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.055: 0.055: 0.052: 0.047: 0.040: 0.035: 0.029: 0.022: 0.019:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= -591 : Y-строка 15 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.057: 0.065: 0.072: 0.078: 0.081: 0.081: 0.078: 0.072: 0.065: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042:
Фоп:  49 :  45 :  41 :  35 :  29 :  21 :  13 :   5 : 355 : 347 : 339 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.021: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= -691 : Y-строка 16 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:    7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.062: 0.063: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:

```

```

Фоп: 45 : 41 : 37 : 31 : 25 : 19 : 11 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 : 329 : 323 : 319 : 315 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.38819 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град  
и скорости ветра 0.75 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                 | 054801 0001 | Т   | 0.2333                      | 1.582702 | 66.3      | 66.3   | 6.7830105     |
| 2                 | 054801 6004 | П   | 0.2111                      | 0.796378 | 33.3      | 99.6   | 3.7723184     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 2.379081 | 99.6      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009110 | 0.4       |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 57 м; Y= 59 м     |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.062 | 0.062 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 2-  | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.072 | 0.077 | 0.081 | 0.080 | 0.078 | 0.072 | 0.064 | 0.057 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | - 2 |
| 3-  | 0.045 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.080 | 0.093 | 0.103 | 0.109 | 0.110 | 0.104 | 0.093 | 0.080 | 0.070 | 0.059 | 0.050 | 0.045 | - 3 |
| 4-  | 0.049 | 0.057 | 0.069 | 0.084 | 0.102 | 0.122 | 0.141 | 0.153 | 0.151 | 0.140 | 0.123 | 0.104 | 0.084 | 0.069 | 0.058 | 0.049 | - 4 |
| 5-  | 0.052 | 0.064 | 0.080 | 0.102 | 0.130 | 0.164 | 0.201 | 0.229 | 0.229 | 0.205 | 0.167 | 0.132 | 0.103 | 0.081 | 0.065 | 0.053 | - 5 |
| 6-  | 0.057 | 0.071 | 0.092 | 0.121 | 0.164 | 0.226 | 0.301 | 0.357 | 0.361 | 0.305 | 0.229 | 0.165 | 0.123 | 0.094 | 0.072 | 0.057 | - 6 |
| 7-  | 0.060 | 0.077 | 0.102 | 0.138 | 0.200 | 0.296 | 0.435 | 0.600 | 0.613 | 0.443 | 0.301 | 0.203 | 0.142 | 0.104 | 0.078 | 0.061 | - 7 |
| 8-  | 0.061 | 0.080 | 0.108 | 0.150 | 0.223 | 0.343 | 0.581 | 1.903 | 2.040 | 0.618 | 0.355 | 0.229 | 0.153 | 0.110 | 0.081 | 0.062 | - 8 |
| 9-  | 0.062 | 0.079 | 0.108 | 0.149 | 0.224 | 0.351 | 0.589 | 2.195 | 2.388 | 0.627 | 0.360 | 0.229 | 0.152 | 0.110 | 0.081 | 0.063 | - 9 |
| 10- | 0.060 | 0.077 | 0.103 | 0.138 | 0.202 | 0.302 | 0.453 | 0.627 | 0.636 | 0.464 | 0.309 | 0.207 | 0.142 | 0.104 | 0.078 | 0.061 | -10 |
| 11- | 0.056 | 0.071 | 0.092 | 0.122 | 0.166 | 0.229 | 0.308 | 0.373 | 0.379 | 0.315 | 0.235 | 0.168 | 0.124 | 0.094 | 0.072 | 0.057 | -11 |
| 12- | 0.053 | 0.064 | 0.080 | 0.103 | 0.131 | 0.166 | 0.206 | 0.235 | 0.235 | 0.210 | 0.170 | 0.133 | 0.103 | 0.081 | 0.065 | 0.053 | -12 |
| 13- | 0.049 | 0.057 | 0.069 | 0.084 | 0.103 | 0.123 | 0.143 | 0.156 | 0.154 | 0.143 | 0.125 | 0.104 | 0.085 | 0.070 | 0.058 | 0.049 | -13 |
| 14- | 0.045 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.081 | 0.094 | 0.104 | 0.111 | 0.111 | 0.105 | 0.094 | 0.081 | 0.070 | 0.059 | 0.051 | 0.046 | -14 |
| 15- | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.057 | 0.065 | 0.072 | 0.078 | 0.081 | 0.081 | 0.078 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | 0.051 | 0.046 | 0.042 | -15 |
| 16- | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.062 | 0.063 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.38819

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

\_\_\_\_\_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 |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=  -543:  -543:  -543:  -543:  -471:  -398:  -326:  -255:  -155:  -55:   12:   79:  139:  200:  250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -318:  -403:  -468:  -553:  -579:  -606:  -615:  -624:  -624:  -624:  -622:  -619:  -602:  -586:  -569:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.061: 0.056: 0.050: 0.053: 0.055: 0.059: 0.062: 0.068: 0.072: 0.073: 0.074: 0.077: 0.078: 0.079:
Фоп: 33 : 37 : 41 : 45 : 50 : 55 : 60 : 65 : 73 : 81 : 87 : 91 : 97 : 103 : 107 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.031: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.030: 0.028: 0.021: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.038: 0.039:
Ки : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

y=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:  -90:   -34:   25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.089: 0.099: 0.108: 0.116: 0.118: 0.117: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.108: 0.105: 0.103: 0.105:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 133 : 140 : 149 : 157 : 163 : 170 : 177 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.060: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.056: 0.054: 0.053: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.055: 0.057: 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:   50:    0:  -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.106: 0.111: 0.115: 0.118: 0.120: 0.120: 0.118: 0.124: 0.128: 0.126: 0.130: 0.139: 0.142: 0.147: 0.154:
Фоп: 215 : 221 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 305 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.055: 0.057: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.062: 0.064: 0.063: 0.065: 0.071: 0.072: 0.076: 0.079:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.054: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.057: 0.061: 0.063: 0.062: 0.064: 0.068: 0.070: 0.070: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= -277: -311: -344: -377: -411: -444: -477: -510: -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 340: 258: 175: 93: 11: -72: -154: -236: -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.164: 0.175: 0.175: 0.165: 0.143: 0.124: 0.101: 0.083: 0.069:
Фоп: 320 : 331 : 343 : 355 : 5 : 15 : 21 : 27 : 33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.093: 0.093: 0.086: 0.074: 0.062: 0.051: 0.042: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.078: 0.082: 0.081: 0.078: 0.069: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17514 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 0001 | Т   | 0.2333                      | 0.092778 | 53.0     | 53.0   | 0.397621512   |
| 2    | 054801 6004 | П   | 0.2111                      | 0.081567 | 46.6     | 99.5   | 0.386371106   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.174346 | 99.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000796 | 0.5      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0333 Сероводород

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08296 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град  
 и скорости ветра 6.00 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 041301 6011 | П    | 0.2111                      | 0.056994      | 68.7     | 68.7   | 0.269972801   |
| 2    | 041301 0001 | Т    | 0.1100                      | 0.025454      | 30.7     | 99.4   | 0.231403708   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.082449      | 99.4     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000507      | 0.6      |        |               |

~~~~~

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03353 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град  
 и скорости ветра 0.75 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 041301 6011 | П    | 0.2111                      | 0.019862      | 59.2     | 59.2   | 0.094084121   |
| 2    | 041301 0001 | Т    | 0.1100                      | 0.013472      | 40.2     | 99.4   | 0.122470193   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.033334      | 99.4     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000198      | 0.6      |        |               |

~~~~~

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06967 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град  
 и скорости ветра 6.00 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- (Мг) --| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |041301 6011| П |      0.2111|  0.049613 | 71.2 | 71.2 | 0.235007033 |
| 2 |041301 0001| Т |      0.1100|  0.019711 | 28.3 | 99.5 | 0.179190934 |
|      В сумме =      0.069324      99.5 |
|      Суммарный вклад остальных = 0.000343      0.5 |
~~~~~

```

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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    |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 054801 0001             | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.2986667 |           |
| 054801 6004             | П1  | 3.0 |      |       |        | 31.0 | 60 | 65 | 50 | 55 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0528000 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 054801 0001             | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1166667 |           |
| 054801 6004             | П1  | 3.0 |      |       |        | 31.0 | 60 | 65 | 50 | 55 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1055556 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

```

| - Для групп суммации выброс Мг = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, |
| а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86); |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |
|~~~~~|
| Источники | Их расчетные параметры |
|Номер| Код | Мг | Тип | См (См`) | Ум | Хм |
|п/п-|<Об-П>-<ИС>|-----|----| [доли ПДК] | -[м/с]----|----[м]----|
| 1 |054801 0001| 1.72667| Т | 49.276 | 0.50 | 10.8 |

```

|                                                      |             |         |   |       |      |      |
|------------------------------------------------------|-------------|---------|---|-------|------|------|
| 2                                                    | 054801 6004 | 0.47511 | П | 6.588 | 0.50 | 17.1 |
| ~~~~~                                                |             |         |   |       |      |      |
| Суммарный М = 2.20178 (сумма М/ПДК по всем примесям) |             |         |   |       |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 55.864723 долей ПДК    |             |         |   |       |      |      |
| -----                                                |             |         |   |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с   |             |         |   |       |      |      |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

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 |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 809 : Y-строка 1 Смах= 0.297 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.200 | 0.216 | 0.232 | 0.249 | 0.265 | 0.280 | 0.291 | 0.297 | 0.297 | 0.292 | 0.280 | 0.266 | 0.250 | 0.233 | 0.216 | 0.201 |
| Фоп: | 135   | 139   | 143   | 149   | 155   | 161   | 169   | 175   | 183   | 191   | 199   | 205   | 211   | 215   | 221   | 225   |
| Uоп: | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  |
| Ви : | 0.162 | 0.175 | 0.188 | 0.202 | 0.215 | 0.226 | 0.235 | 0.239 | 0.240 | 0.235 | 0.226 | 0.215 | 0.202 | 0.189 | 0.176 | 0.163 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.056 | 0.058 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.038 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= 709 : Y-строка 2 Смах= 0.379 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.216 | 0.235 | 0.257 | 0.280 | 0.303 | 0.338 | 0.365 | 0.379 | 0.376 | 0.365 | 0.339 | 0.304 | 0.281 | 0.258 | 0.236 | 0.217 |
| Фоп: | 131   | 135   | 140   | 145   | 151   | 159   | 167   | 175   | 185   | 193   | 201   | 207   | 215   | 220   | 225   | 229   |
| Uоп: | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.75  |
| Ви : | 0.175 | 0.191 | 0.208 | 0.226 | 0.244 | 0.255 | 0.275 | 0.285 | 0.283 | 0.275 | 0.255 | 0.245 | 0.227 | 0.209 | 0.192 | 0.176 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.083 | 0.090 | 0.094 | 0.093 | 0.090 | 0.084 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 | 0.041 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= 609 : Y-строка 3 Смах= 0.515 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.232 | 0.257 | 0.286 | 0.326 | 0.377 | 0.435 | 0.484 | 0.513 | 0.515 | 0.487 | 0.433 | 0.377 | 0.329 | 0.287 | 0.259 | 0.234 |
| Фоп: | 127   | 130   | 135   | 141   | 147   | 155   | 165   | 175   | 185   | 195   | 203   | 213   | 219   | 225   | 229   | 233   |
| Uоп: | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  | 0.75  |
| Ви : | 0.188 | 0.208 | 0.231 | 0.247 | 0.284 | 0.325 | 0.363 | 0.385 | 0.386 | 0.365 | 0.326 | 0.283 | 0.248 | 0.232 | 0.209 | 0.189 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.079 | 0.093 | 0.109 | 0.120 | 0.128 | 0.129 | 0.122 | 0.107 | 0.094 | 0.080 | 0.055 | 0.049 | 0.044 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= 509 : Y-строка 4 Смах= 0.729 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.249 | 0.280 | 0.325 | 0.395 | 0.479 | 0.578 | 0.669 | 0.729 | 0.724 | 0.668 | 0.582 | 0.489 | 0.398 | 0.329 | 0.282 | 0.251 |
| Фоп: | 121   | 125   | 129   | 135   | 143   | 151   | 161   | 173   | 185   | 197   | 209   | 217   | 225   | 230   | 235   | 239   |
| Uоп: | 0.75  | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75  |

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.202: 0.227: 0.245: 0.299: 0.363: 0.439: 0.509: 0.556: 0.553: 0.511: 0.441: 0.369: 0.300: 0.250: 0.228: 0.203:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.054: 0.079: 0.096: 0.117: 0.139: 0.161: 0.173: 0.171: 0.158: 0.141: 0.120: 0.098: 0.079: 0.054: 0.048:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= 409 : Y-строка 5 Cmax= 1.124 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.266: 0.304: 0.379: 0.478: 0.620: 0.793: 0.973: 1.119: 1.124: 0.997: 0.806: 0.625: 0.489: 0.384: 0.309: 0.268:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 129 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.215: 0.232: 0.288: 0.364: 0.473: 0.612: 0.752: 0.870: 0.876: 0.771: 0.619: 0.475: 0.371: 0.291: 0.235: 0.217:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.072: 0.091: 0.114: 0.147: 0.181: 0.221: 0.249: 0.248: 0.226: 0.187: 0.150: 0.118: 0.093: 0.074: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= 309 : Y-строка 6 Cmax= 1.851 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.281: 0.337: 0.436: 0.576: 0.785: 1.114: 1.512: 1.831: 1.851: 1.536: 1.122: 0.806: 0.588: 0.443: 0.341: 0.283:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.255: 0.330: 0.439: 0.601: 0.873: 1.203: 1.482: 1.497: 1.224: 0.891: 0.628: 0.452: 0.335: 0.258: 0.229:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.082: 0.105: 0.137: 0.184: 0.241: 0.308: 0.349: 0.353: 0.312: 0.231: 0.178: 0.137: 0.108: 0.083: 0.054:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= 209 : Y-строка 7 Cmax= 3.303 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.292: 0.364: 0.481: 0.670: 0.978: 1.495: 2.315: 3.264: 3.303: 2.394: 1.538: 1.003: 0.685: 0.489: 0.369: 0.294:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 161 : 197 : 223 : 237 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.236: 0.276: 0.363: 0.518: 0.762: 1.196: 1.926: 2.820: 2.859: 2.013: 1.254: 0.799: 0.528: 0.368: 0.279: 0.238:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.088: 0.119: 0.153: 0.216: 0.299: 0.389: 0.444: 0.444: 0.380: 0.284: 0.205: 0.157: 0.121: 0.090: 0.056:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```



y= 109 : Y-строка 8 Смах= 10.600 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=220)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107    | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.298 | 0.380 | 0.511 | 0.731 | 1.121 | 1.833 | 3.268 | 9.806 | 10.600 | 3.372 | 1.896 | 1.152 | 0.748 | 0.520 | 0.387 | 0.301 |
| Фоп: | 95    | 95    | 95    | 97    | 99    | 103   | 111   | 137   | 220    | 249   | 257   | 261   | 263   | 265   | 265   | 265   |
| Uоп: | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  | 0.75   | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  |
| Ви : | 0.242 | 0.290 | 0.386 | 0.568 | 0.893 | 1.530 | 2.909 | 7.999 | 8.678  | 2.996 | 1.582 | 0.917 | 0.581 | 0.393 | 0.295 | 0.244 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.057 | 0.090 | 0.125 | 0.163 | 0.228 | 0.303 | 0.359 | 1.807 | 1.922  | 0.376 | 0.314 | 0.234 | 0.166 | 0.127 | 0.092 | 0.057 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= 9 : Y-строка 9 Смах= 13.517 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=311)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7      | 107    | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.299 | 0.377 | 0.515 | 0.731 | 1.131 | 1.863 | 3.393 | 12.223 | 13.517 | 3.495 | 1.929 | 1.162 | 0.748 | 0.526 | 0.383 | 0.302 |
| Фоп: | 87    | 87    | 85    | 85    | 83    | 80    | 75    | 51     | 311    | 285   | 280   | 277   | 275   | 275   | 273   | 273   |
| Uоп: | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75   | 0.75   | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  |
| Ви : | 0.242 | 0.290 | 0.392 | 0.574 | 0.906 | 1.549 | 3.030 | 10.520 | 11.799 | 3.146 | 1.614 | 0.934 | 0.588 | 0.400 | 0.295 | 0.244 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001   | 0001   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.057 | 0.087 | 0.124 | 0.157 | 0.225 | 0.314 | 0.363 | 1.704  | 1.718  | 0.350 | 0.316 | 0.229 | 0.160 | 0.126 | 0.088 | 0.057 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004   | 6004   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= -91 : Y-строка 10 Смах= 3.665 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=341)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.293 | 0.366 | 0.489 | 0.676 | 1.001 | 1.561 | 2.497 | 3.626 | 3.665 | 2.538 | 1.610 | 1.032 | 0.688 | 0.498 | 0.372 | 0.296 |
| Фоп: | 79    | 77    | 75    | 73    | 67    | 60    | 47    | 20    | 341   | 315   | 300   | 293   | 287   | 285   | 283   | 281   |
| Uоп: | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  |
| Ви : | 0.238 | 0.278 | 0.372 | 0.530 | 0.788 | 1.270 | 2.130 | 3.191 | 3.240 | 2.151 | 1.322 | 0.818 | 0.541 | 0.380 | 0.283 | 0.240 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.056 | 0.088 | 0.117 | 0.146 | 0.212 | 0.290 | 0.368 | 0.435 | 0.424 | 0.387 | 0.287 | 0.215 | 0.147 | 0.118 | 0.089 | 0.056 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

y= -191 : Y-строка 11 Смах= 2.011 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349)

| x=   | -693  | -593  | -493  | -393  | -293  | -193  | -93   | 7     | 107   | 207   | 307   | 407   | 507   | 607   | 707   | 807   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.282 | 0.340 | 0.437 | 0.586 | 0.816 | 1.151 | 1.593 | 1.983 | 2.011 | 1.637 | 1.186 | 0.834 | 0.600 | 0.444 | 0.346 | 0.284 |
| Фоп: | 73    | 69    | 67    | 61    | 55    | 47    | 33    | 13    | 349   | 329   | 315   | 305   | 299   | 295   | 291   | 289   |
| Uоп: | 0.75  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 0.75  |

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.259: 0.336: 0.451: 0.639: 0.930: 1.309: 1.650: 1.671: 1.337: 0.948: 0.656: 0.463: 0.336: 0.264: 0.231:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.081: 0.101: 0.135: 0.177: 0.221: 0.284: 0.334: 0.340: 0.300: 0.238: 0.178: 0.137: 0.108: 0.082: 0.054:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= -291 : Y-строка 12  Cmax= 1.192 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.268: 0.306: 0.380: 0.494: 0.635: 0.823: 1.028: 1.192: 1.187: 1.055: 0.834: 0.649: 0.499: 0.387: 0.309: 0.270:
Фоп: 65 : 63 : 59 : 53 : 45 : 37 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 307 : 303 : 297 : 295 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.217: 0.249: 0.293: 0.379: 0.490: 0.649: 0.814: 0.955: 0.949: 0.839: 0.652: 0.504: 0.384: 0.294: 0.251: 0.219:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.058: 0.087: 0.115: 0.144: 0.173: 0.214: 0.237: 0.238: 0.216: 0.182: 0.145: 0.115: 0.092: 0.058: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= -391 : Y-строка 13  Cmax= 0.766 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.251: 0.283: 0.331: 0.402: 0.495: 0.599: 0.701: 0.766: 0.758: 0.701: 0.606: 0.496: 0.409: 0.335: 0.285: 0.253:
Фоп: 59 : 55 : 51 : 45 : 39 : 30 : 19 : 7 : 353 : 341 : 331 : 323 : 315 : 309 : 305 : 301 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.204: 0.230: 0.253: 0.307: 0.381: 0.465: 0.547: 0.600: 0.594: 0.549: 0.470: 0.378: 0.313: 0.257: 0.232: 0.206:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.053: 0.078: 0.095: 0.114: 0.134: 0.154: 0.166: 0.164: 0.153: 0.136: 0.118: 0.095: 0.078: 0.054: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= -491 : Y-строка 14  Cmax= 0.535 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.234: 0.260: 0.289: 0.332: 0.389: 0.449: 0.498: 0.531: 0.535: 0.504: 0.451: 0.391: 0.335: 0.291: 0.261: 0.235:
Фоп: 55 : 50 : 45 : 40 : 33 : 25 : 15 : 5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.211: 0.235: 0.255: 0.298: 0.344: 0.381: 0.408: 0.411: 0.387: 0.346: 0.301: 0.256: 0.237: 0.213: 0.191:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.048: 0.054: 0.077: 0.090: 0.105: 0.117: 0.123: 0.124: 0.118: 0.105: 0.090: 0.079: 0.055: 0.049: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

у= -591 : Y-строка 15  Cmax= 0.391 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра= 5)
-----
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----
Qc : 0.217: 0.238: 0.260: 0.284: 0.311: 0.345: 0.374: 0.391: 0.388: 0.376: 0.348: 0.312: 0.286: 0.261: 0.239: 0.219:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 35 : 29 : 21 : 13 : 5 : 355 : 347 : 339 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.177: 0.194: 0.212: 0.231: 0.239: 0.265: 0.287: 0.300: 0.298: 0.289: 0.267: 0.240: 0.232: 0.213: 0.195: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.072: 0.081: 0.087: 0.091: 0.090: 0.087: 0.081: 0.072: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

у= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.303 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=357)
-----
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----
Qc : 0.202: 0.218: 0.235: 0.252: 0.269: 0.285: 0.296: 0.303: 0.303: 0.297: 0.285: 0.271: 0.254: 0.236: 0.219: 0.203:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 31 : 25 : 19 : 11 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 : 329 : 323 : 319 : 315 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.165: 0.178: 0.191: 0.206: 0.219: 0.232: 0.241: 0.246: 0.246: 0.242: 0.232: 0.220: 0.206: 0.192: 0.178: 0.165:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.51676 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 054801 0001 | Т    | 1.7267     | 11.798948    | 87.3     | 87.3   | 6.8333683     |
| 2    | 054801 6004 | П    | 0.4751     | 1.717808     | 12.7     | 100.0  | 3.6155932     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.200 | 0.216 | 0.232 | 0.249 | 0.265 | 0.280 | 0.291 | 0.297  | 0.297  | 0.292 | 0.280 | 0.266 | 0.250 | 0.233 | 0.216 | 0.201 | - 1  |
| 2-  | 0.216 | 0.235 | 0.257 | 0.280 | 0.303 | 0.338 | 0.365 | 0.379  | 0.376  | 0.365 | 0.339 | 0.304 | 0.281 | 0.258 | 0.236 | 0.217 | - 2  |
| 3-  | 0.232 | 0.257 | 0.286 | 0.326 | 0.377 | 0.435 | 0.484 | 0.513  | 0.515  | 0.487 | 0.433 | 0.377 | 0.329 | 0.287 | 0.259 | 0.234 | - 3  |
| 4-  | 0.249 | 0.280 | 0.325 | 0.395 | 0.479 | 0.578 | 0.669 | 0.729  | 0.724  | 0.668 | 0.582 | 0.489 | 0.398 | 0.329 | 0.282 | 0.251 | - 4  |
| 5-  | 0.266 | 0.304 | 0.379 | 0.478 | 0.620 | 0.793 | 0.973 | 1.119  | 1.124  | 0.997 | 0.806 | 0.625 | 0.489 | 0.384 | 0.309 | 0.268 | - 5  |
| 6-  | 0.281 | 0.337 | 0.436 | 0.576 | 0.785 | 1.114 | 1.512 | 1.831  | 1.851  | 1.536 | 1.122 | 0.806 | 0.588 | 0.443 | 0.341 | 0.283 | - 6  |
| 7-  | 0.292 | 0.364 | 0.481 | 0.670 | 0.978 | 1.495 | 2.315 | 3.264  | 3.303  | 2.394 | 1.538 | 1.003 | 0.685 | 0.489 | 0.369 | 0.294 | - 7  |
| 8-  | 0.298 | 0.380 | 0.511 | 0.731 | 1.121 | 1.833 | 3.268 | 9.806  | 10.600 | 3.372 | 1.896 | 1.152 | 0.748 | 0.520 | 0.387 | 0.301 | - 8  |
| 9-  | 0.299 | 0.377 | 0.515 | 0.731 | 1.131 | 1.863 | 3.393 | 12.223 | 13.517 | 3.495 | 1.929 | 1.162 | 0.748 | 0.526 | 0.383 | 0.302 | - 9  |
| 10- | 0.293 | 0.366 | 0.489 | 0.676 | 1.001 | 1.561 | 2.497 | 3.626  | 3.665  | 2.538 | 1.610 | 1.032 | 0.688 | 0.498 | 0.372 | 0.296 | -10  |
| 11- | 0.282 | 0.340 | 0.437 | 0.586 | 0.816 | 1.151 | 1.593 | 1.983  | 2.011  | 1.637 | 1.186 | 0.834 | 0.600 | 0.444 | 0.346 | 0.284 | -11  |
| 12- | 0.268 | 0.306 | 0.380 | 0.494 | 0.635 | 0.823 | 1.028 | 1.192  | 1.187  | 1.055 | 0.834 | 0.649 | 0.499 | 0.387 | 0.309 | 0.270 | -12  |
| 13- | 0.251 | 0.283 | 0.331 | 0.402 | 0.495 | 0.599 | 0.701 | 0.766  | 0.758  | 0.701 | 0.606 | 0.496 | 0.409 | 0.335 | 0.285 | 0.253 | -13  |
| 14- | 0.234 | 0.260 | 0.289 | 0.332 | 0.389 | 0.449 | 0.498 | 0.531  | 0.535  | 0.504 | 0.451 | 0.391 | 0.335 | 0.291 | 0.261 | 0.235 | -14  |
| 15- | 0.217 | 0.238 | 0.260 | 0.284 | 0.311 | 0.345 | 0.374 | 0.391  | 0.388  | 0.376 | 0.348 | 0.312 | 0.286 | 0.261 | 0.239 | 0.219 | -15  |
| 16- | 0.202 | 0.218 | 0.235 | 0.252 | 0.269 | 0.285 | 0.296 | 0.303  | 0.303  | 0.297 | 0.285 | 0.271 | 0.254 | 0.236 | 0.219 | 0.203 | -16  |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =13.51676  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м  
 ( Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м  
 При опасном направлении ветра : 311 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.332: | 0.298: | 0.280: | 0.258: | 0.268: | 0.277: | 0.290: | 0.301: | 0.326: | 0.345: | 0.352: | 0.353: | 0.368: | 0.373: | 0.376: |
| Фоп: | 33 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 51 :   | 55 :   | 61 :   | 65 :   | 73 :   | 81 :   | 87 :   | 93 :   | 97 :   | 103 :  | 107 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.256: | 0.242: | 0.228: | 0.210: | 0.218: | 0.225: | 0.235: | 0.244: | 0.249: | 0.264: | 0.270: | 0.271: | 0.279: | 0.285: | 0.285: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.077: | 0.056: | 0.052: | 0.048: | 0.050: | 0.052: | 0.054: | 0.057: | 0.077: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.089: | 0.089: | 0.091: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qc : | 0.372: | 0.418: | 0.469: | 0.512: | 0.548: | 0.560: | 0.550: | 0.530: | 0.531: | 0.529: | 0.527: | 0.508: | 0.493: | 0.488: | 0.493: |
| Фоп: | 111 :  | 117 :  | 125 :  | 133 :  | 141 :  | 149 :  | 157 :  | 165 :  | 170 :  | 177 :  | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.280: 0.313: 0.354: 0.389: 0.415: 0.424: 0.412: 0.399: 0.398: 0.397: 0.395: 0.382: 0.371: 0.367: 0.370:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.092: 0.105: 0.115: 0.123: 0.133: 0.136: 0.138: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.126: 0.122: 0.120: 0.123:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:    50:    0:   -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.503: 0.524: 0.549: 0.559: 0.576: 0.573: 0.570: 0.598: 0.617: 0.604: 0.639: 0.676: 0.689: 0.721: 0.752:
Фоп: 215 : 221 : 227 : 235 : 240 : 247 : 253 : 259 : 270 : 277 : 283 : 291 : 297 : 305 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.380: 0.396: 0.417: 0.424: 0.442: 0.437: 0.441: 0.461: 0.479: 0.462: 0.499: 0.524: 0.542: 0.564: 0.585:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.123: 0.128: 0.131: 0.136: 0.134: 0.137: 0.129: 0.137: 0.138: 0.142: 0.140: 0.152: 0.147: 0.157: 0.167:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.807: 0.870: 0.869: 0.812: 0.700: 0.597: 0.484: 0.399: 0.332:
Фоп: 320 : 331 : 343 : 355 :    7 :   15 :   21 :   27 :   33 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.632: 0.687: 0.686: 0.638: 0.547: 0.460: 0.370: 0.306: 0.256:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.175: 0.184: 0.183: 0.175: 0.153: 0.137: 0.114: 0.094: 0.077:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87013 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг) | --    | -С [доли ПДК] | -----  | -----         |
|      |             |     |            |       |               | ----   | b=С/М ---     |

```

| 1 |054801 0001| Т |      1.7267|    0.686560 | 78.9 | 78.9 | 0.397621512 |
| 2 |054801 6004| П |      0.4751|    0.183569 | 21.1 | 100.0 | 0.386371136 |
~~~~~

```

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

## Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38146 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 235 град  
 и скорости ветра 6.00 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    | 041301 0001 | Т   | 0.9340 | 0.231177 | 60.6      | 60.6   | 0.247512460   |
| 2    | 041301 6011 | П   | 0.4751 | 0.123587 | 32.4      | 93.0   | 0.260122836   |
| 3    | 041301 0003 | Т   | 0.1007 | 0.026693 | 7.0       | 100.0  | 0.264939368   |

## Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16932 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 47 град  
 и скорости ветра 0.75 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    | 041301 0001 | Т   | 0.9340 | 0.114387 | 67.6      | 67.6   | 0.122470193   |
| 2    | 041301 6011 | П   | 0.4751 | 0.044700 | 26.4      | 94.0   | 0.094084121   |
| 3    | 041301 0003 | Т   | 0.1007 | 0.010230 | 6.0       | 100.0  | 0.101542026   |

## Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33222 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 041301 0001 | Т   | 0.9340        | 0.218006      | 65.6      | 65.6   | 0.233411223    |
| 2     | 041301 6011 | П   | 0.4751        | 0.085231      | 25.7      | 91.3   | 0.179392710    |
| 3     | 041301 0003 | Т   | 0.1007        | 0.028982      | 8.7       | 100.0  | 0.287664801    |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип     | Н         | D     | Wo    | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|---------|-----------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<ИС> | ~~~     | ~~м~~     | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~г/с~~   |
| -----       | Примесь | 0330----- |       |       |         |       |       |       |       |       |     |     |      |    |           |
| 054801 0001 | Т       | 4.0       | 0.20  | 0.500 | 0.0157  | 80.0  | 60    | 50    |       |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1166667 |
| 054801 6004 | П1      | 3.0       |       |       |         | 31.0  | 60    | 65    | 50    | 55    | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1055556 |
| -----       | Примесь | 0342----- |       |       |         |       |       |       |       |       |     |     |      |    |           |
| 054801 6003 | П1      | 3.0       |       |       |         | 31.0  | 65    | 63    | 65    | 65    | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001111 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , |  |
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$    |  |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-     |  |
| марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-     |  |
| ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)                 |  |



| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры         |            |           |            |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|-----------|------------|
| Номер                                     | Код         | Mq                 | Тип                            | Cm (Cm')   | Um        | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                           | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]--- |
| 1                                         | 054801 0001 | 0.23333            | Т                              | 6.659      | 0.50      | 10.8       |
| 2                                         | 054801 6004 | 0.21111            | П                              | 2.928      | 0.50      | 17.1       |
| 3                                         | 054801 6003 | 0.00556            | П                              | 0.077      | 0.50      | 17.1       |
| ~~~~~                                     |             |                    |                                |            |           |            |
| Суммарный М =                             |             | 0.45000            | (сумма М/ПДК по всем примесям) |            |           |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 9.663518 долей ПДК |                                |            |           |            |
| -----                                     |             |                    |                                |            |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                |            | 0.50 м/с  |            |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

| 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  |  |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|           |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 809 :  | У-строка 1 Смах= 0.063 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=183) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:    |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= -693 : | -593:                                                       | -493:   | -393:   | -293:   | -193:   | -93:    | 7:      | 107:    | 207:    | 307:    | 407:    | 507:    | 607:    | 707:    | 807:    |
| -----:    |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :      | 0.039:                                                      | 0.042:  | 0.045:  | 0.049:  | 0.053:  | 0.058:  | 0.061:  | 0.062:  | 0.063:  | 0.061:  | 0.057:  | 0.053:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.042:  |
| Фоп:      | 135 :                                                       | 139 :   | 143 :   | 149 :   | 155 :   | 161 :   | 169 :   | 175 :   | 183 :   | 191 :   | 199 :   | 205 :   | 211 :   | 217 :   | 221 :   |
| Уоп:      | 0.75 :                                                      | 0.75 :  | 0.75 :  | 0.75 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 0.75 :  | 0.75 :  | 0.75 :  |
| Ви :      | 0.022:                                                      | 0.024:  | 0.025:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  |
| Ки :      | 0.001 :                                                     | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :      | 0.017:                                                      | 0.018:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.018:  |
| Ки :      | 6.004 :                                                     | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : |
| Ви :      | 0.000:                                                      | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  |
| Ки :      | 6.003 :                                                     | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : |

|           |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 709 :  | У-строка 2 Смах= 0.081 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=175) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:    |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= -693 : | -593:                                                     | -493:   | -393:   | -293:   | -193:   | -93:    | 7:      | 107:    | 207:    | 307:    | 407:    | 507:    | 607:    | 707:    | 807:    |
| -----:    |                                                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :      | 0.042:                                                    | 0.046:  | 0.050:  | 0.058:  | 0.065:  | 0.072:  | 0.078:  | 0.081:  | 0.081:  | 0.078:  | 0.073:  | 0.065:  | 0.058:  | 0.051:  | 0.046:  |
| Фоп:      | 131 :                                                     | 135 :   | 140 :   | 145 :   | 151 :   | 159 :   | 167 :   | 175 :   | 185 :   | 193 :   | 201 :   | 209 :   | 215 :   | 220 :   | 225 :   |
| Уоп:      | 0.75 :                                                    | 0.75 :  | 0.75 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 0.75 :  |
| Ви :      | 0.024:                                                    | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.033:  | 0.037:  | 0.040:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.029:  | 0.025:  | 0.026:  |
| Ки :      | 0.001 :                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 0.001 : |
| Ви :      | 0.018:                                                    | 0.020:  | 0.022:  | 0.028:  | 0.031:  | 0.034:  | 0.037:  | 0.039:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.020:  |
| Ки :      | 6.004 :                                                   | 6.004 : | 6.004 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 6.004 : |
| Ви :      | 0.000:                                                    | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :      | 6.003 :                                                   | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : | 6.003 : |

|           |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у= 609 :  | У-строка 3 Смах= 0.111 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=185) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----:    |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х= -693 : | -593:                                                       | -493:   | -393:   | -293:   | -193:   | -93:    | 7:      | 107:    | 207:    | 307:    | 407:    | 507:    | 607:    | 707:    | 807:    |
| -----:    |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :      | 0.045:                                                      | 0.050:  | 0.059:  | 0.069:  | 0.081:  | 0.094:  | 0.104:  | 0.110:  | 0.111:  | 0.105:  | 0.094:  | 0.081:  | 0.070:  | 0.060:  | 0.051:  |
| Фоп:      | 127 :                                                       | 130 :   | 135 :   | 141 :   | 147 :   | 155 :   | 165 :   | 175 :   | 185 :   | 195 :   | 205 :   | 213 :   | 219 :   | 225 :   | 230 :   |
| Уоп:      | 0.75 :                                                      | 0.75 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 6.00 :  | 0.75 :  |
| Ви :      | 0.025:                                                      | 0.028:  | 0.030:  | 0.035:  | 0.041:  | 0.048:  | 0.053:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.054:  | 0.049:  | 0.042:  | 0.036:  | 0.030:  | 0.025:  |
| Ки :      | 0.001 :                                                     | 0.001 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 6.004 : | 0.001 : |
| Ви :      | 0.019:                                                      | 0.022:  | 0.029:  | 0.033:  | 0.038:  | 0.044:  | 0.049:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.049:  | 0.044:  | 0.038:  | 0.034:  | 0.029:  | 0.025:  |

Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 :  
 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 509 : Y-строка 4 Смах= 0.154 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.049: 0.057: 0.069: 0.084: 0.102: 0.123: 0.142: 0.154: 0.153: 0.141: 0.124: 0.105: 0.085: 0.070: 0.058: 0.049:  
 Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 151 : 161 : 173 : 185 : 199 : 209 : 217 : 225 : 230 : 235 : 239 :  
 Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.062: 0.071: 0.077: 0.076: 0.071: 0.063: 0.053: 0.044: 0.035: 0.029: 0.027:  
 Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.069: 0.075: 0.075: 0.068: 0.060: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.021:  
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 :  
 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 409 : Y-строка 5 Смах= 0.231 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.064: 0.080: 0.103: 0.131: 0.165: 0.202: 0.231: 0.231: 0.207: 0.169: 0.133: 0.104: 0.082: 0.065: 0.054:  
 Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.032: 0.040: 0.053: 0.065: 0.083: 0.102: 0.118: 0.118: 0.104: 0.084: 0.067: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.039: 0.048: 0.064: 0.081: 0.098: 0.111: 0.110: 0.100: 0.083: 0.064: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 309 : Y-строка 6 Смах= 0.363 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=190)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.057: 0.072: 0.093: 0.122: 0.165: 0.228: 0.303: 0.359: 0.363: 0.308: 0.231: 0.166: 0.124: 0.095: 0.073: 0.058:  
 Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.036: 0.047: 0.061: 0.082: 0.118: 0.163: 0.200: 0.202: 0.165: 0.118: 0.083: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.028: 0.035: 0.045: 0.059: 0.081: 0.107: 0.137: 0.155: 0.157: 0.139: 0.110: 0.081: 0.060: 0.045: 0.035: 0.028:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 209 : Y-строка 7 Стах= 0.619 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.061: 0.077: 0.103: 0.139: 0.201: 0.298: 0.437: 0.605: 0.619: 0.445: 0.303: 0.205: 0.143: 0.105: 0.079: 0.061:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 161 : 197 : 223 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.039: 0.053: 0.070: 0.103: 0.162: 0.260: 0.323: 0.331: 0.272: 0.162: 0.104: 0.071: 0.054: 0.040: 0.031:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.029: 0.037: 0.049: 0.068: 0.096: 0.133: 0.173: 0.275: 0.280: 0.169: 0.138: 0.099: 0.070: 0.050: 0.038: 0.030:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 109 : Y-строка 8 Стах= 2.053 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=221)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.062: 0.080: 0.109: 0.151: 0.225: 0.345: 0.585: 1.914: 2.053: 0.624: 0.357: 0.231: 0.154: 0.111: 0.082: 0.063:  
 Фоп: 93 : 95 : 95 : 97 : 99 : 103 : 109 : 135 : 221 : 251 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 267 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.040: 0.055: 0.077: 0.121: 0.207: 0.295: 1.063: 1.163: 0.316: 0.214: 0.124: 0.079: 0.057: 0.041: 0.032:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.030: 0.039: 0.052: 0.072: 0.101: 0.135: 0.283: 0.832: 0.868: 0.299: 0.140: 0.104: 0.074: 0.053: 0.040: 0.030:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.007: 0.019: 0.021: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 9 : Y-строка 9 Стах= 2.398 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=313)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.062: 0.080: 0.109: 0.150: 0.225: 0.352: 0.593: 2.202: 2.398: 0.632: 0.362: 0.230: 0.153: 0.111: 0.081: 0.063:  
 Фоп: 87 : 85 : 85 : 83 : 83 : 80 : 73 : 50 : 313 : 289 : 280 : 277 : 277 : 275 : 275 : 273 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.041: 0.055: 0.074: 0.122: 0.209: 0.302: 1.411: 1.583: 0.318: 0.218: 0.126: 0.076: 0.056: 0.041: 0.031:  
 Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.038: 0.053: 0.074: 0.100: 0.140: 0.284: 0.772: 0.796: 0.305: 0.140: 0.102: 0.076: 0.054: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.019: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

y= -91 : Y-строка 10  Cmax= 0.640 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qс : 0.061: 0.078: 0.103: 0.139: 0.203: 0.304: 0.455: 0.629: 0.640: 0.467: 0.311: 0.208: 0.143: 0.105: 0.079: 0.062:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 60 : 47 : 20 : 343 : 315 : 301 : 293 : 289 : 285 : 283 : 281 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.039: 0.052: 0.069: 0.107: 0.172: 0.288: 0.431: 0.341: 0.291: 0.175: 0.111: 0.071: 0.053: 0.039: 0.031:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.030: 0.038: 0.050: 0.069: 0.094: 0.129: 0.163: 0.193: 0.292: 0.172: 0.133: 0.095: 0.070: 0.051: 0.038: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= -191 : Y-строка 11  Cmax= 0.381 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qс : 0.057: 0.072: 0.093: 0.123: 0.167: 0.231: 0.310: 0.375: 0.381: 0.317: 0.237: 0.170: 0.125: 0.095: 0.073: 0.058:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 45 : 31 : 13 : 349 : 329 : 315 : 305 : 299 : 295 : 291 : 289 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.036: 0.047: 0.061: 0.086: 0.123: 0.173: 0.223: 0.226: 0.181: 0.128: 0.089: 0.063: 0.048: 0.036: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028: 0.035: 0.044: 0.060: 0.079: 0.105: 0.134: 0.148: 0.151: 0.133: 0.106: 0.079: 0.061: 0.045: 0.036: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= -291 : Y-строка 12  Cmax= 0.237 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qс : 0.053: 0.064: 0.080: 0.104: 0.132: 0.167: 0.208: 0.237: 0.237: 0.212: 0.171: 0.134: 0.104: 0.082: 0.065: 0.054:
Фоп: 65 : 61 : 57 : 53 : 45 : 37 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 307 : 303 : 299 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.066: 0.088: 0.110: 0.129: 0.128: 0.113: 0.088: 0.068: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.039: 0.051: 0.064: 0.077: 0.095: 0.105: 0.106: 0.096: 0.081: 0.065: 0.051: 0.040: 0.032: 0.026:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

~~~~~

|       |          |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=    | -391     | У-строка 13 Смах= 0.157 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра= 7) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :        |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=    | -693     | -593                                                      | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| ----- | :        | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc    | : 0.049: | 0.057:                                                    | 0.070: | 0.085: | 0.104: | 0.124: | 0.144: | 0.157: | 0.155: | 0.144: | 0.126: | 0.105: | 0.086: | 0.070: | 0.058: | 0.049: |
| Фоп:  | 59 :     | 55 :                                                      | 51 :   | 45 :   | 39 :   | 29 :   | 19 :   | 7 :    | 355 :  | 341 :  | 331 :  | 323 :  | 315 :  | 309 :  | 305 :  | 301 :  |
| Uоп:  | 0.75 :   | 6.00 :                                                    | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : |
| :     | :        | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.028: | 0.028:                                                    | 0.035: | 0.042: | 0.051: | 0.062: | 0.074: | 0.081: | 0.080: | 0.074: | 0.064: | 0.053: | 0.042: | 0.035: | 0.029: | 0.028: |
| Ки    | : 0001 : | 6004 :                                                    | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.021: | 0.028:                                                    | 0.034: | 0.042: | 0.051: | 0.060: | 0.069: | 0.074: | 0.073: | 0.068: | 0.060: | 0.051: | 0.042: | 0.035: | 0.029: | 0.021: |
| Ки    | : 6004 : | 0001 :                                                    | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки    | : 6003 : | 6003 :                                                    | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

~~~~~

|       |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=    | -491     | У-строка 14 Смах= 0.112 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=355) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=    | -693     | -593                                                         | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| ----- | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc    | : 0.046: | 0.051:                                                       | 0.059: | 0.070: | 0.082: | 0.094: | 0.105: | 0.111: | 0.112: | 0.106: | 0.094: | 0.082: | 0.070: | 0.060: | 0.051: | 0.046: |
| Фоп:  | 53 :     | 50 :                                                         | 45 :   | 40 :   | 33 :   | 25 :   | 15 :   | 5 :    | 355 :  | 345 :  | 335 :  | 327 :  | 321 :  | 315 :  | 310 :  | 307 :  |
| Uоп:  | 0.75 :   | 0.75 :                                                       | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : |
| :     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.026: | 0.029:                                                       | 0.029: | 0.034: | 0.040: | 0.047: | 0.052: | 0.055: | 0.056: | 0.052: | 0.047: | 0.041: | 0.035: | 0.030: | 0.029: | 0.026: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 :                                                       | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.019: | 0.022:                                                       | 0.029: | 0.034: | 0.040: | 0.047: | 0.052: | 0.055: | 0.055: | 0.052: | 0.047: | 0.040: | 0.035: | 0.029: | 0.022: | 0.019: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки    | : 6003 : | 6003 :                                                       | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

~~~~~

|       |          |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=    | -591     | У-строка 15 Смах= 0.082 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра= 5) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :        |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=    | -693     | -593                                                      | -493   | -393   | -293   | -193   | -93    | 7      | 107    | 207    | 307    | 407    | 507    | 607    | 707    | 807    |
| ----- | :        | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc    | : 0.042: | 0.046:                                                    | 0.051: | 0.058: | 0.065: | 0.073: | 0.079: | 0.082: | 0.081: | 0.079: | 0.073: | 0.065: | 0.058: | 0.051: | 0.047: | 0.043: |
| Фоп:  | 49 :     | 45 :                                                      | 41 :   | 35 :   | 29 :   | 21 :   | 13 :   | 5 :    | 355 :  | 347 :  | 339 :  | 331 :  | 325 :  | 320 :  | 315 :  | 311 :  |
| Uоп:  | 0.75 :   | 0.75 :                                                    | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 0.75 : |
| :     | :        | :                                                         | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.024: | 0.026:                                                    | 0.029: | 0.029: | 0.032: | 0.036: | 0.039: | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.025: | 0.026: | 0.024: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 :                                                    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.018: | 0.020:                                                    | 0.021: | 0.028: | 0.032: | 0.036: | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.020: | 0.018: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                    | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.000: | 0.001:                                                    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Ки    | : 6003 : | 6003 :                                                    | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

~~~~~

```

y= -691 : Y-строка 16  Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.061: 0.063: 0.063: 0.062: 0.058: 0.054: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 31 : 25 : 19 : 11 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 : 329 : 323 : 319 : 315 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : 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: 0.000: :
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.39765 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град  
и скорости ветра 0.75 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                 | 054801 0001 | Т   | 0.2333                      | 1.582702 | 66.0      | 66.0   | 6.7830105     |
| 2                 | 054801 6004 | П   | 0.2111                      | 0.796378 | 33.2      | 99.2   | 3.7723184     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 2.379081 | 99.2      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.018566 | 0.8       |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
| Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| ~~~~~                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |
| *--                                                          | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-                                                           | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.061 | 0.062 | 0.063 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.039 | - 1 |
| 2-                                                           | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.058 | 0.065 | 0.072 | 0.078 | 0.081 | 0.081 | 0.078 | 0.073 | 0.065 | 0.058 | 0.051 | 0.046 | 0.042 | - 2 |
| 3-                                                           | 0.045 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.081 | 0.094 | 0.104 | 0.110 | 0.111 | 0.105 | 0.094 | 0.081 | 0.070 | 0.060 | 0.051 | 0.046 | - 3 |
| 4-                                                           | 0.049 | 0.057 | 0.069 | 0.084 | 0.102 | 0.123 | 0.142 | 0.154 | 0.153 | 0.141 | 0.124 | 0.105 | 0.085 | 0.070 | 0.058 | 0.049 | - 4 |
| 5-                                                           | 0.053 | 0.064 | 0.080 | 0.103 | 0.131 | 0.165 | 0.202 | 0.231 | 0.231 | 0.207 | 0.169 | 0.133 | 0.104 | 0.082 | 0.065 | 0.054 | - 5 |
| 6-                                                           | 0.057 | 0.072 | 0.093 | 0.122 | 0.165 | 0.228 | 0.303 | 0.359 | 0.363 | 0.308 | 0.231 | 0.166 | 0.124 | 0.095 | 0.073 | 0.058 | - 6 |
| 7-                                                           | 0.061 | 0.077 | 0.103 | 0.139 | 0.201 | 0.298 | 0.437 | 0.605 | 0.619 | 0.445 | 0.303 | 0.205 | 0.143 | 0.105 | 0.079 | 0.061 | - 7 |
| 8-                                                           | 0.062 | 0.080 | 0.109 | 0.151 | 0.225 | 0.345 | 0.585 | 1.914 | 2.053 | 0.624 | 0.357 | 0.231 | 0.154 | 0.111 | 0.082 | 0.063 | - 8 |
| 9-                                                           | 0.062 | 0.080 | 0.109 | 0.150 | 0.225 | 0.352 | 0.593 | 2.202 | 2.398 | 0.632 | 0.362 | 0.230 | 0.153 | 0.111 | 0.081 | 0.063 | - 9 |
| 10-                                                          | 0.061 | 0.078 | 0.103 | 0.139 | 0.203 | 0.304 | 0.455 | 0.629 | 0.640 | 0.467 | 0.311 | 0.208 | 0.143 | 0.105 | 0.079 | 0.062 | -10 |
| 11-                                                          | 0.057 | 0.072 | 0.093 | 0.123 | 0.167 | 0.231 | 0.310 | 0.375 | 0.381 | 0.317 | 0.237 | 0.170 | 0.125 | 0.095 | 0.073 | 0.058 | -11 |
| 12-                                                          | 0.053 | 0.064 | 0.080 | 0.104 | 0.132 | 0.167 | 0.208 | 0.237 | 0.237 | 0.212 | 0.171 | 0.134 | 0.104 | 0.082 | 0.065 | 0.054 | -12 |
| 13-                                                          | 0.049 | 0.057 | 0.070 | 0.085 | 0.104 | 0.124 | 0.144 | 0.157 | 0.155 | 0.144 | 0.126 | 0.105 | 0.086 | 0.070 | 0.058 | 0.049 | -13 |
| 14-                                                          | 0.046 | 0.051 | 0.059 | 0.070 | 0.082 | 0.094 | 0.105 | 0.111 | 0.112 | 0.106 | 0.094 | 0.082 | 0.070 | 0.060 | 0.051 | 0.046 | -14 |
| 15-                                                          | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.058 | 0.065 | 0.073 | 0.079 | 0.082 | 0.081 | 0.079 | 0.073 | 0.065 | 0.058 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | -15 |
| 16-                                                          | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.063 | 0.062 | 0.058 | 0.054 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.039 | -16 |
| ---                                                          | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
|                                                              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.39765

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с



## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.070: | 0.062: | 0.057: | 0.050: | 0.053: | 0.055: | 0.059: | 0.063: | 0.069: | 0.073: | 0.074: | 0.075: | 0.078: | 0.079: | 0.080: |
| Фоп: | 33 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 73 :   | 81 :   | 87 :   | 91 :   | 97 :   | 103 :  | 107 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 0.75 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.027: | 0.030: | 0.031: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.040: |
| Ки : | 0001 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.034: | 0.030: | 0.028: | 0.021: | 0.026: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.034: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.038: | 0.038: | 0.039: |
| Ки : | 6004 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 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: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |
| x=   | -551:  | -486:  | -420:  | -351:  | -281:  | -211:  | -142:  | -90:   | -34:   | 25:    | 100:   | 175:   | 234:   | 290:   | 342:   |
| Qc : | 0.080: | 0.090: | 0.100: | 0.109: | 0.117: | 0.119: | 0.118: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.113: | 0.109: | 0.106: | 0.104: | 0.106: |
| Фоп: | 111 :  | 117 :  | 125 :  | 133 :  | 140 :  | 149 :  | 157 :  | 163 :  | 170 :  | 177 :  | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.041: | 0.047: | 0.051: | 0.055: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.055: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.038: | 0.042: | 0.048: | 0.053: | 0.055: | 0.057: | 0.056: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

```

~~~~~
y= 512: 467: 414: 362: 312: 262: 200: 150: 50: 0: -62: -114: -167: -212: -249:
-----
x= 387: 424: 456: 487: 512: 537: 561: 561: 561: 561: 537: 506: 474: 437: 392:
-----
Qс : 0.107: 0.112: 0.116: 0.119: 0.121: 0.121: 0.119: 0.125: 0.129: 0.127: 0.132: 0.140: 0.143: 0.148: 0.155:
Фоп: 215 : 221 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 305 : 313 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.057: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.062: 0.064: 0.063: 0.065: 0.071: 0.072: 0.076: 0.079:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.054: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.057: 0.061: 0.063: 0.062: 0.064: 0.068: 0.070: 0.070: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= -277: -311: -344: -377: -411: -444: -477: -510: -543:
-----
x= 340: 258: 175: 93: 11: -72: -154: -236: -318:
-----
Qс : 0.165: 0.176: 0.176: 0.166: 0.144: 0.125: 0.102: 0.084: 0.070:
Фоп: 320 : 331 : 343 : 355 : 5 : 15 : 21 : 27 : 33 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.093: 0.093: 0.086: 0.074: 0.062: 0.051: 0.042: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 :
Ви : 0.078: 0.082: 0.081: 0.078: 0.069: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17643 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 0001 | Т   | 0.2333 | 0.092778 | 52.6      | 52.6   | 0.397621512   |

|                     |                             |          |      |      |             |
|---------------------|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 2   054801 6004   П | 0.2111                      | 0.081567 | 46.2 | 98.8 | 0.386371106 |
|                     | В сумме =                   | 0.174346 | 98.8 |      |             |
|                     | Суммарный вклад остальных = | 0.002083 | 1.2  |      |             |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08399 долей ПДК |  
~~~~~Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 6.00 м/сВсего 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 041301 6011 | П   | 0.2111                      |               | 0.056994 | 67.9     | 67.9   | 0.269972801   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1100                      |               | 0.025454 | 30.3     | 98.2   | 0.231403708   |
|      |             |     | В сумме =                   |               | 0.082449 | 98.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |               | 0.001542 | 1.8      |        |               |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03384 долей ПДК |  
~~~~~Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 0.75 м/сВсего 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 041301 6011 | П   | 0.2111                      |               | 0.019862 | 58.7     | 58.7   | 0.094084121   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1100                      |               | 0.013472 | 39.8     | 98.5   | 0.122470193   |
|      |             |     | В сумме =                   |               | 0.033334 | 98.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |               | 0.000501 | 1.5      |        |               |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07018 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 6011 | П   | 0.2111                      | 0.049613 | 70.7     | 70.7   | 0.235007033   |
| 2    | 041301 0001 | Т   | 0.1100                      | 0.019711 | 28.1     | 98.8   | 0.179190934   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.069324 | 98.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000854 | 1.2      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                             | Тип  | Н | D   | Wo    | V1    | T      | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----|-------|-------|--------|------|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~ |      |   |     |       |       |        |      |    |    |    |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0333-----                                                                         |      |   |     |       |       |        |      |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 054801                                                                                          | 0002 | Т | 3.0 | 0.010 | 0.200 | 0.0000 | 31.0 | 50 | 50 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000152 |
| ----- Примесь 1325-----                                                                         |      |   |     |       |       |        |      |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 054801                                                                                          | 0001 | Т | 4.0 | 0.20  | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0033056 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,  
| а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$   
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);

| Источники                                            |             |         | Их расчетные параметры |            |           |             |
|------------------------------------------------------|-------------|---------|------------------------|------------|-----------|-------------|
| Номер                                                | Код         | Mq      | Тип                    | Cm (Cm')   | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                | <об-п>-<ис> | -----   | ----                   | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                    | 054801 0002 | 0.00190 | Т                      | 0.026      | 0.50      | 17.1        |
| 2                                                    | 054801 0001 | 0.06611 | Т                      | 1.887      | 0.50      | 10.8        |
| Суммарный М = 0.06801 (сумма М/ПДК по всем примесям) |             |         |                        |            |           |             |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.913051 долей ПДК     |             |         |                        |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с   |             |         |                        |            |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0

размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|

~~~~~|

```
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~
```

```
y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
```

```
y= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~
```

```
y= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~
```

```
y= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~
```

```
y= 409 : Y-строка 5 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.030: 0.034: 0.034: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~
```

```
y= 309 : Y-строка 6 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.047: 0.058: 0.059: 0.048: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 135 : 149 : 169 : 190 : 210 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.046: 0.057: 0.057: 0.047: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :

```

```

у= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.112 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.048: 0.076: 0.110: 0.112: 0.079: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Фоп: 101 : 103 : 107 : 109 : 115 : 123 : 137 : 161 : 197 : 223 : 237 : 245 : 250 : 253 : 257 : 257 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.074: 0.108: 0.109: 0.077: 0.048: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :

```

```

у= 109 : Y-строка 8 Смах= 0.341 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=219)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.060: 0.114: 0.316: 0.341: 0.117: 0.062: 0.036: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп: 95 : 95 : 97 : 97 : 99 : 103 : 111 : 139 : 219 : 249 : 257 : 260 : 263 : 263 : 265 : 265 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.059: 0.111: 0.306: 0.334: 0.115: 0.061: 0.035: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.009: 0.008: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :

```

```

у= 9 : Y-строка 9 Смах= 0.461 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=311)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.016: 0.023: 0.036: 0.061: 0.119: 0.415: 0.461: 0.123: 0.063: 0.037: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп: 87 : 87 : 85 : 85 : 83 : 81 : 75 : 53 : 311 : 285 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 :
Уоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.060: 0.116: 0.404: 0.452: 0.120: 0.062: 0.036: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.011: 0.010: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :

```

```

у= -91 : Y-строка 10 Смах= 0.126 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=341)
-----:

```

```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.051: 0.084: 0.125: 0.126: 0.085: 0.052: 0.032: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Фоп:  79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   21 :  341 :  313 :  300 :  293 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.049: 0.082: 0.123: 0.124: 0.083: 0.051: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~

```

```

y=  -191 : Y-строка 11  Смах=  0.066 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=349)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.051: 0.065: 0.066: 0.052: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   47 :   33 :   13 :  349 :  329 :  315 :  305 :  299 :  293 :  290 :  287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.050: 0.063: 0.064: 0.051: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
~~~~~

```

```

y=  -291 : Y-строка 12  Смах=  0.038 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 9)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.032: 0.038: 0.037: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~

```

```

y=  -391 : Y-строка 13  Смах=  0.024 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 7)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

```

y=  -491 : Y-строка 14  Смах=  0.016 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=355)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

```

```

y=  -591 : Y-строка 15  Смах=  0.012 долей ПДК (x=    7.0; напр.ветра= 5)
-----:

```



```

x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y=  -691 : Y-строка 16  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   107.0; напр.ветра=357)
-----:
x=  -693 :  -593:  -493:  -393:  -293:  -193:  -93:      7:   107:   207:   307:   407:   507:   607:   707:   807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46137 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 0.75 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                 | 054801 0001 | Т   | 0.0661                      | 0.451762 | 97.9     | 97.9   | 6.8333683    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.451762 | 97.9     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009612 | 2.1      |        |              |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

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

```

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 1 |
| 2-  | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | - 2 |
| 3-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 3 |
| 4-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 4 |
| 5-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.034 | 0.034 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | - 5 |
| 6-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.047 | 0.058 | 0.059 | 0.048 | 0.035 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | - 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.020 | 0.031 | 0.048 | 0.076 | 0.110 | 0.112 | 0.079 | 0.049 | 0.031 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | - 7 |
| 8-  | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.035 | 0.060 | 0.114 | 0.316 | 0.341 | 0.117 | 0.062 | 0.036 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | - 8 |
| 9-  | 0.010 | 0.011 | 0.016 | 0.023 | 0.036 | 0.061 | 0.119 | 0.415 | 0.461 | 0.123 | 0.063 | 0.037 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | - 9 |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.032 | 0.051 | 0.084 | 0.125 | 0.126 | 0.085 | 0.052 | 0.032 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | -10 |
| 11- | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.037 | 0.051 | 0.065 | 0.066 | 0.052 | 0.037 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | -11 |
| 12- | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.032 | 0.038 | 0.037 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | -12 |
| 13- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -13 |
| 14- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | -14 |
| 15- | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | -15 |
| 16- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.46137$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 107.0$  м

( X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m = 9.0$  м

При опасном направлении ветра : 311 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

```

1325 Формальдегид
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
~~~~~
y= -543: -543: -543: -543: -471: -398: -326: -255: -155: -55: 12: 79: 139: 200: 250:
-----
x= -318: -403: -468: -553: -579: -606: -615: -624: -624: -624: -622: -619: -602: -586: -569:
-----
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~
y= 300: 344: 389: 429: 469: 509: 549: 577: 594: 600: 600: 600: 594: 577: 549:
-----
x= -551: -486: -420: -351: -281: -211: -142: -90: -34: 25: 100: 175: 234: 290: 342:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~
y= 512: 467: 414: 362: 312: 262: 200: 150: 50: 0: -62: -114: -167: -212: -249:
-----
x= 387: 424: 456: 487: 512: 537: 561: 561: 561: 561: 537: 506: 474: 437: 392:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023:
~~~~~
y= -277: -311: -344: -377: -411: -444: -477: -510: -543:
-----
x= 340: 258: 175: 93: 11: -72: -154: -236: -318:
-----
Qc : 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 258.0 м Y= -311.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02708 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 054801 0001 | Т   | 0.0661                      | 0.026287 | 97.1     | 97.1   | 0.397621542   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.026287 | 97.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000796 | 2.9      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01114 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град  
и скорости ветра 6.00 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    | 041301 0001 | Т   | 0.0429                      | 0.010618 | 95.3     | 95.3   | 0.247512355   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.010618 | 95.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000523 | 4.7      |        |               |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00545 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град  
и скорости ветра 0.75 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    | 041301 0001 | Т   | 0.0429 | 0.005254 | 96.4     | 96.4   | 0.122470200   |

```

|          В сумме = 0.005254      96.4      |
| Суммарный вклад остальных = 0.000198      3.6      |
|~~~~~|

```

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01081 долей ПДК |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 155 град  
и скорости ветра 6.00 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- (Мг)---|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=С/М ---|
| 1 |041301 0001| Т | 0.0429| 0.010275 | 95.1 | 95.1 | 0.239517242 |
|          В сумме = 0.010275      95.1      |
| Суммарный вклад остальных = 0.000531      4.9      |
|~~~~~|

```

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                  | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~М~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~~~М~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~Т/с~~ |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0337-----                                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 054801 0001 Т                                                                                        |     | 4.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.3500000 |           |
| 054801 6004 П1                                                                                       |     | 3.0 |      |       |        | 31.0 | 60 | 65 | 50 | 55 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.5277778 |
| ----- Примесь 2908-----                                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 054801 6001 П1                                                                                       |     | 3.0 |      |       |        | 31.0 | 70 | 60 | 90 | 90 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0146167 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

|                                                                                                                                                                                |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|----------------|------------------------|--------------|-------|-----|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);                |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.<br>оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания $F$ ; |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)     |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |         |      |                | Их расчетные параметры |              |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | $Mq$    | Тип  | $Cm$ ( $Cm'$ ) | $Um$                   | $Xm$         | $F$   | $D$ |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]     | -[м/с----              | -----[м]---- | ----- |     |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 054801 0001 | 0.07000 | Т    | 1.998          | 0.50                   | 10.8         | 1.0   |     |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 054801 6004 | 0.10556 | П    | 1.464          | 0.50                   | 17.1         | 1.0   |     |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 054801 6001 | 0.04872 | П    | 2.027          | 0.50                   | 8.5          | 3.0   |     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| Суммарный $M = 0.22428$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                       |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 5.488379 долей ПДК                                                                                                                             |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| -----                                                                                                                                                                          |             |         |      |                |                        |              |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |             |         |      |                | 0.50 м/с               |              |       |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0  
 размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
 шаг сетки =100.0

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

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
 ~~~~~

y= 709 : Y-строка 2 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:  
 ~~~~~

y= 609 : Y-строка 3 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.047: 0.050: 0.051: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 127 : 130 : 135 : 140 : 147 : 155 : 165 : 175 : 185 : 195 : 205 : 213 : 219 : 225 : 230 : 233 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.047: 0.056: 0.065: 0.070: 0.070: 0.064: 0.057: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 151 : 161 : 173 : 185 : 197 : 209 : 217 : 225 : 231 : 235 : 239 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.027: 0.031: 0.036: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 409 : Y-строка 5 Smax= 0.107 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.059: 0.075: 0.092: 0.107: 0.107: 0.095: 0.077: 0.061: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 135 : 145 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 231 : 237 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.055: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.035: 0.036: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 309 : Y-строка 6 Smax= 0.169 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=190)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.033: 0.042: 0.055: 0.075: 0.104: 0.141: 0.166: 0.169: 0.145: 0.108: 0.077: 0.057: 0.043: 0.033: 0.026:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 119 : 125 : 135 : 149 : 167 : 190 : 210 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.069: 0.078: 0.078: 0.069: 0.055: 0.042: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.035: 0.049: 0.059: 0.061: 0.050: 0.035: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.030: 0.030: 0.026: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 209 : Y-строка 7 Smax= 0.285 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=197)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```



```

Qc : 0.028: 0.035: 0.047: 0.063: 0.092: 0.139: 0.200: 0.277: 0.285: 0.206: 0.145: 0.095: 0.065: 0.048: 0.036: 0.028:
Фоп: 101 : 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 135 : 160 : 197 : 223 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.048: 0.066: 0.086: 0.162: 0.165: 0.084: 0.069: 0.049: 0.035: 0.027: 0.020: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.049: 0.078: 0.082: 0.084: 0.082: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.035: 0.033: 0.036: 0.040: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 109 : Y-строка 8 Стах= 0.945 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=223)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.028: 0.036: 0.050: 0.068: 0.102: 0.160: 0.263: 0.870: 0.945: 0.288: 0.166: 0.107: 0.070: 0.051: 0.037: 0.029:
Фоп: 93 : 95 : 95 : 97 : 99 : 101 : 107 : 133 : 223 : 251 : 259 : 261 : 263 : 265 : 265 : 267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.020: 0.028: 0.036: 0.051: 0.074: 0.150: 0.427: 0.446: 0.158: 0.076: 0.052: 0.037: 0.028: 0.020: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.058: 0.083: 0.308: 0.339: 0.090: 0.059: 0.037: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.030: 0.134: 0.160: 0.041: 0.031: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 9 : Y-строка 9 Стах= 1.031 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=315)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.028: 0.036: 0.049: 0.068: 0.102: 0.161: 0.263: 0.947: 1.031: 0.289: 0.168: 0.107: 0.070: 0.051: 0.037: 0.029:
Фоп: 87 : 85 : 85 : 83 : 83 : 79 : 73 : 49 : 315 : 289 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.050: 0.073: 0.142: 0.419: 0.464: 0.153: 0.074: 0.054: 0.038: 0.028: 0.021: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.016: 0.022: 0.037: 0.060: 0.091: 0.392: 0.411: 0.095: 0.063: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.030: 0.137: 0.157: 0.040: 0.031: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -91 : Y-строка 10 Стах= 0.283 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=343)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.028: 0.035: 0.047: 0.063: 0.092: 0.140: 0.204: 0.275: 0.283: 0.211: 0.146: 0.096: 0.065: 0.048: 0.036: 0.028:

```

```

Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 60 : 47 : 20 : 343 : 315 : 301 : 293 : 289 : 285 : 283 : 281 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.047: 0.064: 0.086: 0.143: 0.146: 0.087: 0.067: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.052: 0.082: 0.100: 0.102: 0.086: 0.052: 0.033: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.036: 0.033: 0.035: 0.038: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -191 : Y-строка 11 Смах= 0.172 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.026: 0.033: 0.042: 0.055: 0.075: 0.105: 0.143: 0.170: 0.172: 0.146: 0.109: 0.077: 0.057: 0.043: 0.033: 0.026:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 45 : 31 : 13 : 349 : 330 : 315 : 305 : 299 : 295 : 291 : 289 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.030: 0.039: 0.053: 0.067: 0.074: 0.076: 0.068: 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.068: 0.053: 0.038: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.029: 0.029: 0.026: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -291 : Y-строка 12 Смах= 0.108 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.059: 0.075: 0.093: 0.107: 0.108: 0.096: 0.077: 0.061: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Фоп: 65 : 61 : 57 : 53 : 45 : 35 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 309 : 303 : 299 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.040: 0.048: 0.053: 0.053: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.033: 0.039: 0.038: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -391 : Y-строка 13 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.056: 0.065: 0.070: 0.070: 0.065: 0.057: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Фоп: 59 : 55 : 51 : 45 : 39 : 29 : 19 : 7 : 355 : 343 : 331 : 323 : 315 : 310 : 305 : 301 :

```

```

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -491 : Y-строка 14  Смах= 0.050 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=355)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.047: 0.050: 0.050: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Фоп: 53 : 50 : 45 : 40 : 33 : 25 : 15 : 5 : 355 : 345 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -591 : Y-строка 15  Смах= 0.037 долей ПДК (х= 7.0; напр.ветра= 5)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
~~~~~

```

```

у= -691 : Y-строка 16  Смах= 0.029 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=357)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.03114 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 315 град

и скорости ветра 0.75 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M    | --- |
| 1                 | 054801 0001 | Т   | 0.0700     | 0.463592      | 45.0     | 45.0   | 6.6227412     |     |
| 2                 | 054801 6004 | П   | 0.1056     | 0.410958      | 39.9     | 84.8   | 3.8932865     |     |
| 3                 | 054801 6001 | П   | 0.0487     | 0.156592      | 15.2     | 100.0  | 3.2139754     |     |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | 57 м;   | Y= 59 м   |
| Длина и ширина                           | : L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 100 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 1-   |
| 2-  | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 2-   |
| 3-  | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.051 | 0.048 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 3-   |
| 4-  | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.038 | 0.047 | 0.056 | 0.065 | 0.070 | 0.070 | 0.064 | 0.057 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.022 | 4-   |
| 5-  | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.047 | 0.059 | 0.075 | 0.092 | 0.107 | 0.107 | 0.095 | 0.077 | 0.061 | 0.048 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 5-   |
| 6-  | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.055 | 0.075 | 0.104 | 0.141 | 0.166 | 0.169 | 0.145 | 0.108 | 0.077 | 0.057 | 0.043 | 0.033 | 0.026 | 6-   |
| 7-  | 0.028 | 0.035 | 0.047 | 0.063 | 0.092 | 0.139 | 0.200 | 0.277 | 0.285 | 0.206 | 0.145 | 0.095 | 0.065 | 0.048 | 0.036 | 0.028 | 7-   |
| 8-  | 0.028 | 0.036 | 0.050 | 0.068 | 0.102 | 0.160 | 0.263 | 0.870 | 0.945 | 0.288 | 0.166 | 0.107 | 0.070 | 0.051 | 0.037 | 0.029 | 8-   |
| 9-  | 0.028 | 0.036 | 0.049 | 0.068 | 0.102 | 0.161 | 0.263 | 0.947 | 1.031 | 0.289 | 0.168 | 0.107 | 0.070 | 0.051 | 0.037 | 0.029 | 9-   |
| 10- | 0.028 | 0.035 | 0.047 | 0.063 | 0.092 | 0.140 | 0.204 | 0.275 | 0.283 | 0.211 | 0.146 | 0.096 | 0.065 | 0.048 | 0.036 | 0.028 | 10-  |
| 11- | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.055 | 0.075 | 0.105 | 0.143 | 0.170 | 0.172 | 0.146 | 0.109 | 0.077 | 0.057 | 0.043 | 0.033 | 0.026 | 11-  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 12- | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.047 | 0.059 | 0.075 | 0.093 | 0.107 | 0.108 | 0.096 | 0.077 | 0.061 | 0.048 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | -12 |
| 13- | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.047 | 0.056 | 0.065 | 0.070 | 0.070 | 0.065 | 0.057 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.022 | -13 |
| 14- | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | -14 |
| 15- | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | -15 |
| 16- | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.03114

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 315 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка\_\_обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qс : | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.036: |
| y=   | 300:   | 344:   | 389:   | 429:   | 469:   | 509:   | 549:   | 577:   | 594:   | 600:   | 600:   | 600:   | 594:   | 577:   | 549:   |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -551:   -486:   -420:   -351:   -281:   -211:   -142:   -90:   -34:    25:   100:   175:   234:   290:   342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.048: 0.049:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 131 : 140 : 149 : 157 : 163 : 170 : 177 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=    512:    467:    414:    362:    312:    262:    200:    150:    50:     0:   -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    387:    424:    456:    487:    512:    537:    561:    561:    561:    561:    537:    506:    474:    437:    392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.051: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.057: 0.059: 0.058: 0.060: 0.064: 0.065: 0.067: 0.070:
Фоп: 215 : 221 : 229 : 235 : 241 : 247 : 255 : 260 : 271 : 277 : 285 : 291 : 299 : 305 : 313 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -277:   -311:   -344:   -377:   -411:   -444:   -477:   -510:   -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    340:    258:    175:     93:     11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.079: 0.080: 0.074: 0.065: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031:
Фоп: 320 : 331 : 345 : 355 :   7 :  15 :  21 :  27 :  33 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.041: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.028: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07974 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 6.00 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 ---     |
| 1    | 054801 6004 | П   | 0.1056     | 0.041391      | 51.9     | 51.9   | 0.392122507   |
| 2    | 054801 0001 | Т   | 0.0700     | 0.027344      | 34.3     | 86.2   | 0.390623122   |
| 3    | 054801 6001 | П   | 0.0487     | 0.011006      | 13.8     | 100.0  | 0.225899383   |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33838 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 ---     |
| 1                           | 041301 6003 | П   | 0.7247     | 0.110549      | 32.7     | 32.7   | 0.152551070   |
| 2                           | 041301 6008 | П   | 0.3333     | 0.076615      | 22.6     | 55.3   | 0.229845211   |
| 3                           | 041301 6007 | П   | 0.3333     | 0.051408      | 15.2     | 70.5   | 0.154222682   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.238571      | 70.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.099812      | 29.5     |        |               |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11955 долей ПДК |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 45 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 041301 6003 | П   | 0.7247 | 0.045161 | 37.8     | 37.8   | 0.062319510  |
| 2                           | 041301 6005 | П   | 0.3333 | 0.017213 | 14.4     | 52.2   | 0.051639657  |
| 3                           | 041301 6008 | П   | 0.3333 | 0.015853 | 13.3     | 65.4   | 0.047560073  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.078227 | 65.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.041324 | 34.6     |        |              |

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24011 долей ПДК |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 150 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 041301 6003 | П   | 0.7247 | 0.092191 | 38.4     | 38.4   | 0.127218857  |
| 2                           | 041301 6005 | П   | 0.3333 | 0.043487 | 18.1     | 56.5   | 0.130460218  |
| 3                           | 041301 6006 | П   | 0.3333 | 0.031123 | 13.0     | 69.5   | 0.093368039  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.166801 | 69.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.073311 | 30.5     |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

0328 Углерод (Сажа)

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

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>             | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | Г/с    |
| ----- Примесь 0123----- |     |   |   |    |    |       |    |    |    |    |     |   |    |    |        |



|        |       |         |      |       |       |        |      |    |    |    |   |     |      |   |           |
|--------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|----|----|----|---|-----|------|---|-----------|
| 054801 | 6003  | П1      | 3.0  |       |       | 31.0   | 65   | 63 | 65 | 65 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0027139 |
|        | ----- | Примесь | 0143 | ----- |       |        |      |    |    |    |   |     |      |   |           |
| 054801 | 6003  | П1      | 3.0  |       |       | 31.0   | 65   | 63 | 65 | 65 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0004806 |
|        | ----- | Примесь | 0328 | ----- |       |        |      |    |    |    |   |     |      |   |           |
| 054801 | 0001  | Т       | 4.0  | 0.20  | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0139028 |
| 054801 | 6004  | П1      | 3.0  |       |       | 31.0   | 60   | 65 | 50 | 55 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0818056 |
|        | ----- | Примесь | 0703 | ----- |       |        |      |    |    |    |   |     |      |   |           |
| 054801 | 0001  | Т       | 4.0  | 0.20  | 0.500 | 0.0157 | 80.0 | 60 | 50 |    |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000003 |
| 054801 | 6004  | П1      | 3.0  |       |       | 31.0   | 60   | 65 | 50 | 55 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000017 |
|        | ----- | Примесь | 2908 | ----- |       |        |      |    |    |    |   |     |      |   |           |
| 054801 | 6001  | П1      | 3.0  |       |       | 31.0   | 70   | 60 | 90 | 90 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0146167 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 T00 «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Група суммации : ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж

0143 Марганец и его

0328 Углерод (Сажа)

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$ ,  
а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$   
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-  
марным по всей площади, а  $C_m$  - есть концентрация одиноч-  
ного источника с суммарным  $M$  ( стр.33 ОНД-86 )

~~~~~

| Источники |             |         |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-----------|-------------|---------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер     | Код         | $M_q$   | Тип  | $C_m (C_m')$           | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1         | 054801 6003 | 0.00639 | П    | 0.266                  | 0.50      | 8.5         |
| 2         | 054801 0001 | 0.02781 | Т    | 2.381                  | 0.50      | 5.4         |
| 3         | 054801 6004 | 0.16361 | П    | 6.807                  | 0.50      | 8.5         |
| 4         | 054801 6001 | 0.02923 | П    | 1.216                  | 0.50      | 8.5         |

~~~~~

Суммарный  $M = 0.22704$  (сумма  $M/ПДК$  по всем примесям)  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 10.669230 долей ПДК

-----

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
                           0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
                           0328 Углерод (Сажа)  
                           0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 40.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
                                   0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.  
 Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
                           0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
                           0328 Углерод (Сажа)  
                           0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 57.0 Y= 59.0  
                   размеры: Длина (по X)=1500.0, Ширина (по Y)=1500.0  
                   шаг сетки =100.0

Расшифровка\_\_обозначений\_\_

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 809 : Y-строка 1 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=183)

|         |      |      |      |      |      |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| x= -693 | -593 | -493 | -393 | -293 | -193 | -93 | 7 | 107 | 207 | 307 | 407 | 507 | 607 | 707 | 807 |
|---------|------|------|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:

y= 709 : Y-строка 2 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=175)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:

y= 409 : Y-строка 5 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.069: 0.086: 0.087: 0.071: 0.053: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 115 : 117 : 121 : 127 : 135 : 143 : 157 : 171 : 187 : 203 : 215 : 225 : 233 : 237 : 241 : 245 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.039: 0.053: 0.067: 0.067: 0.054: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 309 : Y-строка 6 Cmax= 0.173 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.051: 0.083: 0.138: 0.171: 0.173: 0.143: 0.088: 0.053: 0.036: 0.027: 0.021: 0.016:  
 Фоп: 109 : 111 : 113 : 119 : 125 : 135 : 147 : 167 : 191 : 211 : 225 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.038: 0.064: 0.110: 0.134: 0.136: 0.113: 0.067: 0.040: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.018: 0.017: 0.015: 0.011: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 209 : Y-строка 7 Смах= 0.313 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=197)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.041: 0.067: 0.136: 0.218: 0.310: 0.313: 0.226: 0.142: 0.071: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017:  
 Фоп: 101 : 103 : 105 : 107 : 113 : 120 : 133 : 160 : 197 : 225 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.051: 0.108: 0.169: 0.231: 0.231: 0.173: 0.110: 0.053: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.022: 0.047: 0.049: 0.024: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.026: 0.025: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 109 : Y-строка 8 Смах= 1.022 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=227)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.080: 0.161: 0.280: 0.915: 1.022: 0.290: 0.168: 0.085: 0.046: 0.032: 0.023: 0.018:  
 Фоп: 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 100 : 107 : 129 : 227 : 251 : 259 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.016: 0.023: 0.033: 0.062: 0.126: 0.210: 0.747: 0.828: 0.209: 0.129: 0.065: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.039: 0.083: 0.095: 0.047: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.024: 0.061: 0.070: 0.026: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 9 : Y-строка 9 Смах= 0.924 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=319)  
 -----  
 х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.023: 0.031: 0.044: 0.079: 0.159: 0.282: 0.826: 0.924: 0.295: 0.166: 0.085: 0.046: 0.032: 0.023: 0.018:  
 Фоп: 85 : 85 : 85 : 83 : 81 : 79 : 71 : 45 : 319 : 289 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 275 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.75 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.061: 0.122: 0.209: 0.630: 0.689: 0.213: 0.129: 0.064: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.042: 0.095: 0.113: 0.048: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.024: 0.079: 0.095: 0.026: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -91 : У-строка 10  Смах= 0.308 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=343)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.040: 0.065: 0.132: 0.214: 0.306: 0.308: 0.222: 0.137: 0.068: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 59 : 45 : 19 : 343 : 317 : 301 : 293 : 289 : 285 : 283 : 281 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.049: 0.103: 0.161: 0.217: 0.219: 0.165: 0.105: 0.051: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.027: 0.056: 0.058: 0.027: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.025: 0.025: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -191 : У-строка 11  Смах= 0.167 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=350)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.049: 0.079: 0.133: 0.164: 0.167: 0.137: 0.083: 0.051: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 45 : 31 : 11 : 350 : 330 : 315 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.037: 0.060: 0.103: 0.126: 0.127: 0.105: 0.061: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.017: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -291 : У-строка 12  Смах= 0.081 долей ПДК (х= 107.0; напр.ветра=353)
-----:
х= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:
-----:
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.049: 0.066: 0.080: 0.081: 0.067: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015:
Фоп: 65 : 61 : 57 : 53 : 45 : 35 : 23 : 9 : 353 : 337 : 325 : 315 : 309 : 303 : 299 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.037: 0.049: 0.060: 0.061: 0.050: 0.038: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

```

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -391 : Y-строка 13 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 7)  
 -----:  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----:  
 Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.041: 0.045: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:  
 ~~~~~

y= -491 : Y-строка 14 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=355)  
 -----:  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----:  
 Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
 ~~~~~

y= -591 : Y-строка 15 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 7.0; напр.ветра= 5)  
 -----:  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----:  
 Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
 ~~~~~

y= -691 : Y-строка 16 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=357)  
 -----:  
 x= -693 : -593: -493: -393: -293: -193: -93: 7: 107: 207: 307: 407: 507: 607: 707: 807:  
 -----:  
 Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.02224 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |           |        |               |       |      |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M | ---- |
| 1                 | 054801 6004 | П   | 0.1636     | 0.827747      | 81.0      | 81.0   | 5.0591283     |       |      |
| 2                 | 054801 6001 | П   | 0.0292     | 0.095100      | 9.3       | 90.3   | 3.2531354     |       |      |

|                     |                             |          |      |      |           |
|---------------------|-----------------------------|----------|------|------|-----------|
| 3   054801 0001   Т | 0.0278                      | 0.069711 | 6.8  | 97.1 | 2.5070367 |
|                     | В сумме =                   | 0.992559 | 97.1 |      |           |
|                     | Суммарный вклад остальных = | 0.029686 | 2.9  |      |           |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
 | Координаты центра : X= 57 м; Y= 59 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | - 1  |
| 2-  | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | - 2  |
| 3-  | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 3  |
| 4-  | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.047 | 0.046 | 0.042 | 0.036 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | - 4  |
| 5-  | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.051 | 0.069 | 0.086 | 0.087 | 0.071 | 0.053 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | - 5  |
| 6-  | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.035 | 0.051 | 0.083 | 0.138 | 0.171 | 0.173 | 0.143 | 0.088 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | - 6  |
| 7-  | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.041 | 0.067 | 0.136 | 0.218 | 0.310 | 0.313 | 0.226 | 0.142 | 0.071 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | - 7  |
| 8-  | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.044 | 0.080 | 0.161 | 0.280 | 0.915 | 1.022 | 0.290 | 0.168 | 0.085 | 0.046 | 0.032 | 0.023 | 0.018 | - 8  |
| 9-  | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.044 | 0.079 | 0.159 | 0.282 | 0.826 | 0.924 | 0.295 | 0.166 | 0.085 | 0.046 | 0.032 | 0.023 | 0.018 | - 9  |
| 10- | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.040 | 0.065 | 0.132 | 0.214 | 0.306 | 0.308 | 0.222 | 0.137 | 0.068 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | -10  |
| 11- | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.049 | 0.079 | 0.133 | 0.164 | 0.167 | 0.137 | 0.083 | 0.051 | 0.035 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | -11  |
| 12- | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.037 | 0.049 | 0.066 | 0.080 | 0.081 | 0.067 | 0.051 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | -12  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 13- | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.035 | 0.041 | 0.045 | 0.045 | 0.041 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | -13 |
| 14- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -14 |
| 15- | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | -15 |
| 16- | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.02224

Достигается в точке с координатами: Хм = 107.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = 109.0 м

При опасном направлении ветра : 227 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :242 Таласский район.

Задание :0548 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц  
0328 Углерод (Сажа)  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -543:  | -543:  | -543:  | -543:  | -471:  | -398:  | -326:  | -255:  | -155:  | -55:   | 12:    | 79:    | 139:   | 200:   | 250:   |
| x=   | -318:  | -403:  | -468:  | -553:  | -579:  | -606:  | -615:  | -624:  | -624:  | -624:  | -622:  | -619:  | -602:  | -586:  | -569:  |
| Qc : | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |



```

y=   300:   344:   389:   429:   469:   509:   549:   577:   594:   600:   600:   600:   594:   577:   549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -551:  -486:  -420:  -351:  -281:  -211:  -142:  -90:   -34:   25:  100:  175:  234:  290:  342:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y=   512:   467:   414:   362:   312:   262:   200:   150:   50:    0:   -62:  -114:  -167:  -212:  -249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   387:   424:   456:   487:   512:   537:   561:   561:   561:   561:   537:   506:   474:   437:   392:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

```

y=  -277:  -311:  -344:  -377:  -411:  -444:  -477:  -510:  -543:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   340:   258:   175:    93:    11:   -72:  -154:  -236:  -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.053: 0.053: 0.048: 0.041: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019:
Фоп: 321 : 333 : 345 : 355 : 7 : 15 : 21 : 27 : 33 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.039: 0.039: 0.036: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 175.0 м Y= -344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05317 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| ----                        | -----       | ---- | -----  | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1                           | 054801 6004 | П    | 0.1636 | 0.039289 | 73.9      | 73.9   | 0.240134418   |
| 2                           | 054801 6001 | П    | 0.0292 | 0.006604 | 12.4      | 86.3   | 0.225899354   |
| 3                           | 054801 0001 | Т    | 0.0278 | 0.005743 | 10.8      | 97.1   | 0.206546888   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.051637 | 97.1      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.001530 | 2.9       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :242 Таласский район.

Задание :0413 ТОО «Kazakhstan Fengshi Resources».

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 17.09.2025 9:37:

Группа суммации :\_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0146 Медь (II) оксид /в пересчете на медь/  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. К.Т. №1.

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21016 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 041301 6003 | П   | 0.4348                      | 0.066329 | 31.6     | 31.6   | 0.152551085   |
| 2    | 041301 6008 | П   | 0.2000                      | 0.045969 | 21.9     | 53.4   | 0.229845226   |
| 3    | 041301 6007 | П   | 0.2000                      | 0.030845 | 14.7     | 68.1   | 0.154222697   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.143143 | 68.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.067022 | 31.9     |        |               |

Точка 2. К.Т. №2.

Координаты точки : X= -551.0 м Y= -536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07326 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 041301 6003 | П   | 0.4348    | 0.027097 | 37.0     | 37.0   | 0.062319510   |
| 2    | 041301 6005 | П   | 0.2000    | 0.010328 | 14.1     | 51.1   | 0.051639661   |
| 3    | 041301 6008 | П   | 0.2000    | 0.009512 | 13.0     | 64.1   | 0.047560073   |
|      |             |     | В сумме = | 0.046936 | 64.1     |        |               |

| Суммарный вклад остальных = 0.026320 35.9 |  
 ~~~~~

Точка 3. К.Т. №3.

Координаты точки : X= -173.0 м Y= 537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14894 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 ---     |
| 1    | 041301 6003 | П   | 0.4348                      | 0.055315      | 37.1     | 37.1   | 0.127218857   |
| 2    | 041301 6005 | П   | 0.2000                      | 0.026092      | 17.5     | 54.7   | 0.130460218   |
| 3    | 041301 6011 | П   | 0.1636                      | 0.021152      | 14.2     | 68.9   | 0.129282013   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.102559      | 68.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.046378      | 31.1     |        |               |

~~~~~