Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

**Memlekettik lisenzia № 01769P** Taraz qalasy, 2-shi Elevatornaia kóshesi, 33
**State license № 01769P** Taraz city 2nd Elevator street, 33
**Государственная лицензия № 01769P** город Тараз улица 2-я Элеваторная, 33

**Утверждаю:**
**Директор**
**ТОО «Таразский кожевенныйзавод»**
**_____ Абубакиров ЕД**
**М.П.**

# ОТЧЕТ
## о возможных воздействиях намечаемой деятельности для ТОО «Таразский кожевенный завод»
## (Книга №1)

**Разработчик:**
**Директор**
**ТОО «Экологический центр проектирования»** _____ **Жумабаев Е.Ж.**
М.П. Подпись.

**г. Тараз, 2024 год**

## *Содержание*

**Содержание** ..... **2**

**1. Отчет о возможных воздействиях** ..... **6**

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности , его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами ..... 6

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) ..... 9

1.2.1. Климат и метеорологические условия ..... 9

1.2.2. Атмосферный воздух ..... 11

1.2.3. Поверхностные и подземные воды ..... 12

1.2.4. Геология и почвы ..... 13

1.3. Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности ..... 16

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности ..... 16

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах ..... 17

1.5.1. Сведения о производственном процессе ..... 17

1.6. Описание наилучших доступных технологии (НДТ) ..... 20

1.7. Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования ..... 21

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия ..... 21

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух ..... 21

1.8.2. Воздействие на водные ресурсы ..... 26

1.8.3. Воздействия на недра ..... 29

1.8.4. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду ..... 29

1.8.5. Воздействие земельные ресурсы и почвы ..... 29

1.8.6. Воздействие на растительный и животный мир ..... 29

1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования ..... 30

**2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;** ..... **31**

**3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности** ..... **33**

**4. Варианты осуществления намечаемой деятельности** ..... **34**

**5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности** ..... **34**

**6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности** ..... **35**

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....35
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....36
6.2.1. Растительный мир.....36
6.2.2. Животный мир. .....36
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....37
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....37
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....38
6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально–экономических систем .....40
6.7. Материальные активы, объекты историко–культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты .....41
**7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты ..... 41**
7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....44
7.2. Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....44
**8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами .....44**
8.1. Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух .....44
8.1.1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....47
8.1.2. Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы .....47
8.1.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов .....52
8.2. Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты .....56
8.2.1. Расчет допустимых сбросов .....56
8.3. Физические воздействия .....59
**9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....59**
9.1. Расчет образования отходов производства и потребление .....60
9.2. Лимиты накопления отходов.....62
**10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности .....63**
**11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации .....63**
**12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе**

**предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий ..... 68**

10.1. Мероприятия по охране окружающей среды ..... 69
10.2. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня ..... 70
10.3. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных ..... 71

**13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия ..... 73**

**14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду ..... 73**

**15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу ..... 74**

**16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления ..... 74**

**17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях ..... 76**

17.1. Сведения об источниках экологической информации ..... 77

**18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний ..... 78**

**19. Недостающие данные ..... 78**

**Приложения № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды ..... 79**

**Приложения № 2 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу ..... 82**

**Приложения № 3 Расчёт максимальных приземных концентраций ..... 88**

**Список таблиц**

Таблица 1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Тараз ..... 10
Таблица 1.2 Значения существующих фоновых концентраций ..... 12
Таблица 1.3 Значения существующих фоновых концентраций реки Талас ..... 13
Таблица 1.4 Физические свойства толщи суглинков 1 ИГЭ инженерно– геологического элемента ..... 14
Таблица 1.5 Результаты определения просадочных свойств суглинков 1 ИГЭ на участке строительства ..... 14
Таблица 1.6 Результаты лабораторных определений коррозионной агрессивности грунтов 1 ИГЭ по отношению к углеродистой и низколегированной стали ..... 15
Таблица 1.7 Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик, модуля деформации и плотности грунтов 1 ИГЭ ..... 16
Таблица 1.8 Качественный и количественный состав выбрасываемых загрязняющих веществ ..... 22
Таблица 1.9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ..... 24
Таблица 1.10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов ..... 25
Таблица 1.11 Требования к качеству технологической воды ..... 26
Таблица 1.12 Характеристика сточных вод кожевенных заводов ..... 27
Таблица 1.13 Баланс водопотребления и отведения ..... 28
Таблица 1.14 Перечень отходов, образуемые при осуществлении намечаемой деятельности: ..... 30
Таблица 6.1 Значения существующих фоновых концентраций реки Талас ..... 37

Таблица 6.2 Значения существующих фоновых концентраций....39
Таблица 7.1 Определение возможных существенных воздействий....41
Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Восточно–Казахстанская область....48
Таблица 8.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам 50
Таблица 8.3 Сводная таблица результатов расчетов....51
Таблица 8.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту....53
Таблица 8.5 Характеристика сточных вод кожевенных заводов....56
Таблица 8.6 Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод....57
Таблица 8.7 Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию....58
Таблица 9.1 Лимиты накопления отходов на 2024–2033 годы....62

**Список иллюстрации**

Рисунок 1.1 Ситуационная карта–схема размещения предприятия....7
Рисунок 1.2 Ситуационная карта–схема водоохранной зоны и водоохранной полосы....8
Рисунок 1.3 Среднегодовая роза ветров, %....11
Рисунок 1.4 Среднегодовой индекс качества воздуха (AQI)....12

# 1. Отчет о возможных воздействиях

## 1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности , его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Намечаемая деятельность – Выпуск и обработка полуфабриката кожевенного сырья до полуфабриката - 2700 т/год.

ТОО «Таразский кожевенный завод» (далее - Товарищество) расположен по адресу: Жамбылская область, г. Тараз, ул. Сыпатай батыра №8 «Б».

Товарищество расположен на территории ТОО «Фабрика ПОШ-Тараз». На северной и западной стороне от завода расположен производственные цеха ТОО «Фабрика ПОШ-Тараз», на восточной стороне на расстоянии 155 метров расположен рынок «Бек» и «Ауыл береке», на южной стороне расположен ТЭЦ.

Ближайшая жилая зона расположен в восточной стороне на расстоянии 540 метров.

Ближайшая водный объект р. Талас на расстоянии 1,01 км.

Согласно пп. 2 п. 30. раздела 7 Санитарных правил «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 размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 300 метров что соответствует к объекту III класса опасности.

В соответствии пп. 7.3. п. 7 раздела 2 приложении 2 Экологического кодекса объект относиться к II категории.

В непосредственной близости от территории предприятия лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев не расположено.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как объект расположен на территории ТОО «Фабрика ПОШ-Тараз» в промышленной зоне, со всех сторон граничат производственными зданиями и сооружениями. Территория участка свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей. На участке зданий и сооружений, подлежащих сносу не имеются. Технология осуществления обусловлена требованиями нормативных документов.

Координаты:

1 –точка 42.907459 С.Ш., 71.408593 В.Д.;

2 –точка 42.907486 С.Ш., 71.408824 В.Д.;

3 –точка 42.907865 С.Ш., 71.408910 В.Д.;

4 –точка 42.907908 С.Ш., 71.409495 В.Д.;

5 –точка 42.906508 С.Ш., 71.409682 В.Д.;

6 –точка 42.906461 С.Ш., 71.409092 В.Д.;

7 –точка 42.907277 С.Ш., 71.408867 В.Д.;

8 –точка 42.907253 С.Ш., 71.408620 В.Д.;

Площадь участка – 1,4398 га.

Ситуационная карта–схема расположения земельного участка, приведена на рисунке 1.1.

Ближайшие водные объекты протекают на расстоянии около 1010 м – река Талас.

В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области от 25 апреля 2008 года № 113. «Об установлении водоохранных зон и полос» для реки Талас установлено водоохранная зона шириной 500 метров и водоохранной полосой 35 метров.

Таким образом, предприятия не входит в водоохранную зону и полосу реки Талас.

Карта схема ВЗ и ВП показана на рисунке 1.2.

***Рисунок 1.1 Ситуационная карта–схема размещения предприятия***

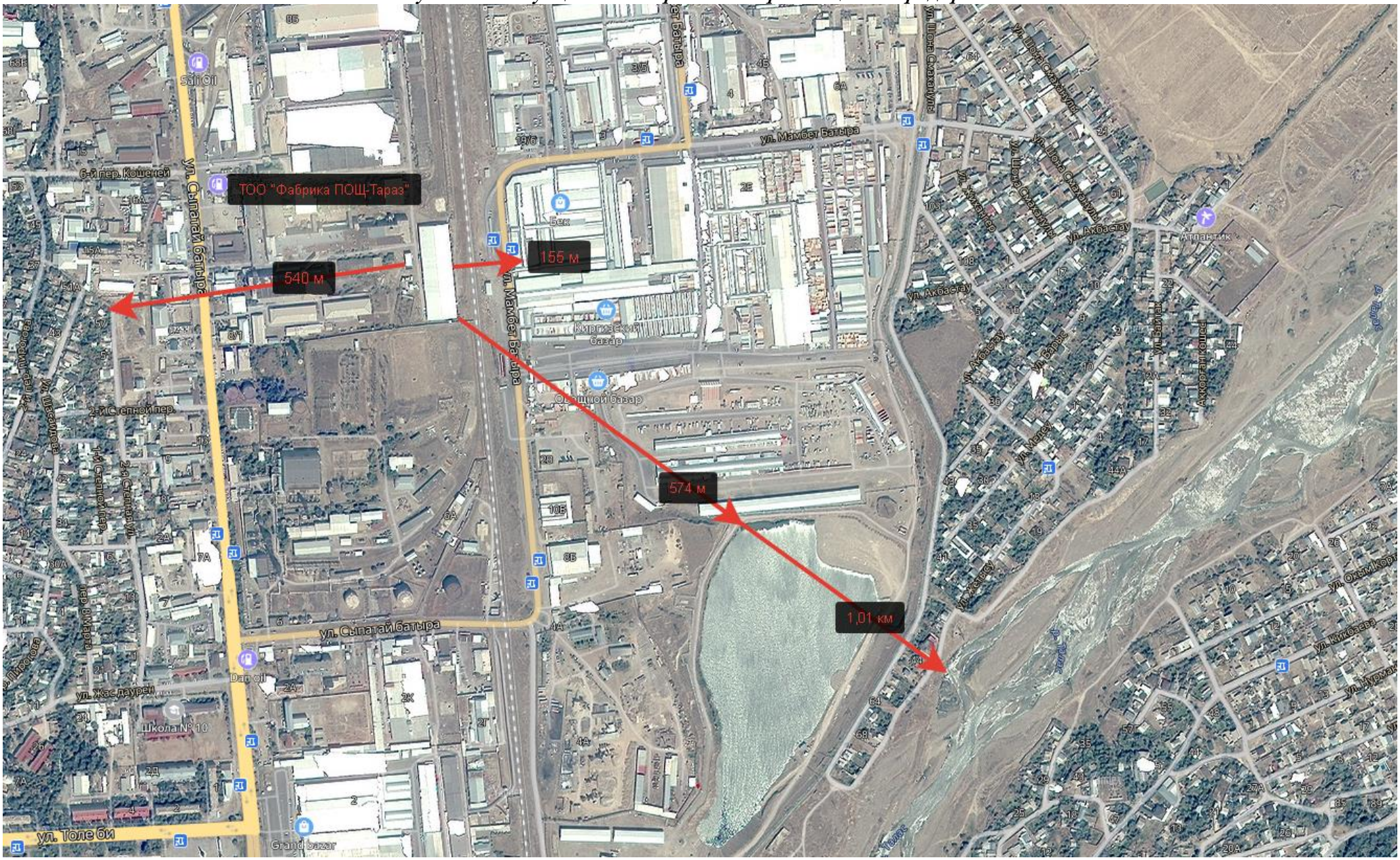


***Рисунок 1.2 Ситуационная карта–схема водоохранной зоны и водоохранной полосы***

### *1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)*

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и метеорологические условия
- Атмосферный воздух.
- Поверхностные и подземные воды.
- Геология и почвы.
- Животный и растительный мир.
- Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.
- Историко–культурная значимость территорий.
- Социально–экономическая характеристика района.

Контроль за состоянием компонентов окружающей среды в районе расположения объекта, не проводился ввиду отсутствия существующей деятельности.

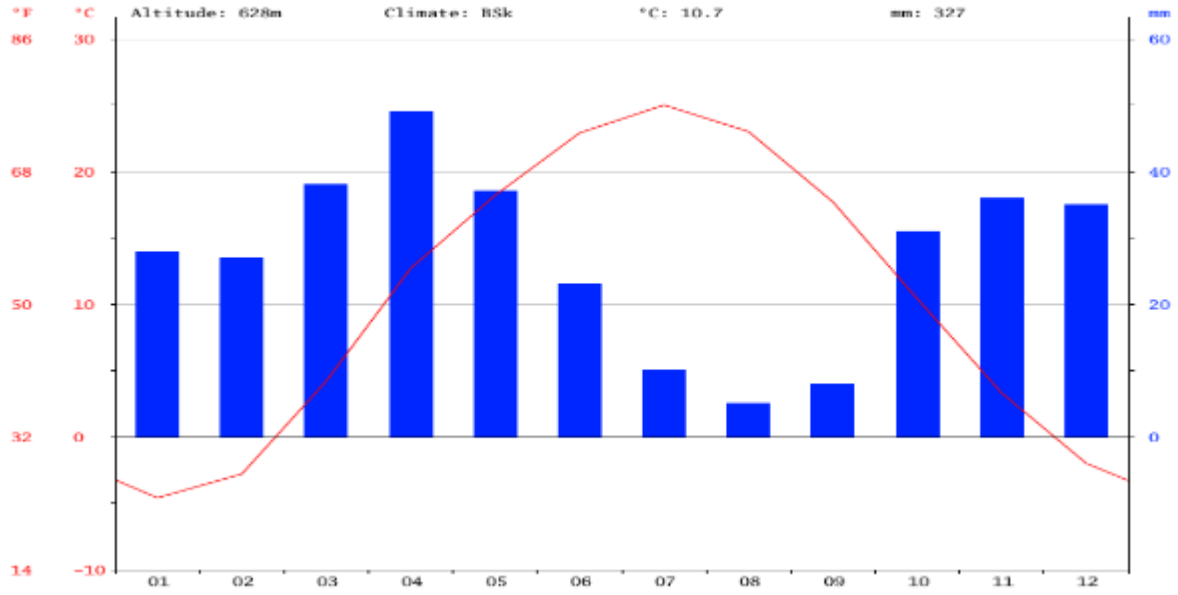
Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «Казгидромет»;
- другие общедоступные данные.

#### *1.2.1. Климат и метеорологические условия*

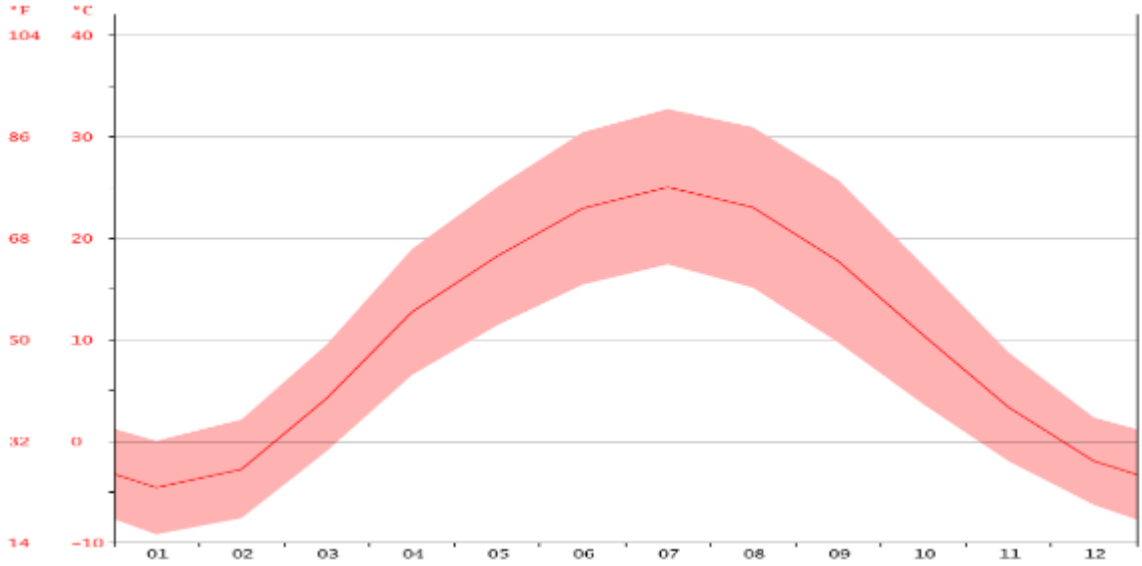
Широко распространенный климат — это климат степей. Существует не так много осадков в течение всего года. Климат здесь классифицируется как BSk системой Кеппен-Гейгера. Средняя температура воздуха является 10.7 ° C. 327 мм - среднегодовая норма осадков.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК




Наименьшее количество осадков выпадает в Август. В среднем в этом месяце составляет 5 мм. В Апрель, количество осадков достигает своего пика, в среднем 49 мм.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ




Температуры являются самыми высокими в среднем в Июль, на отметке 25.0 ° C. В -4.6 ° C в среднем, Январь является самым холодным месяцем года.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

| | Январь | Февраль | март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средний температура (°C) | -4.6 | -2.8 | 4.2 | 12.7 | 18.2 | 22.9 | 25 | 23 | 17.7 | 10.4 | 3.3 | -2 |
| минимум температура (°C) | -9.2 | -7.6 | -1 | 6.5 | 11.4 | 15.4 | 17.4 | 15.1 | 9.7 | 3.6 | -2 | -6.3 |
| максимум температура (°C) | 0 | 2.1 | 9.5 | 18.9 | 25 | 30.4 | 32.7 | 30.9 | 25.7 | 17.3 | 8.7 | 2.3 |
| Средний температура (°F) | 23.7 | 27.0 | 39.6 | 54.9 | 64.8 | 73.2 | 77.0 | 73.4 | 63.9 | 50.7 | 37.9 | 28.4 |
| минимум температура (°F) | 15.4 | 18.3 | 30.2 | 43.7 | 52.5 | 59.7 | 63.3 | 59.2 | 49.5 | 38.5 | 28.4 | 20.7 |
| максимум температура (°F) | 32.0 | 35.8 | 49.1 | 66.0 | 77.0 | 86.7 | 90.9 | 87.6 | 78.3 | 63.1 | 47.7 | 36.1 |
| Норма осадков (мм) | 28 | 27 | 38 | 49 | 37 | 23 | 10 | 5 | 8 | 31 | 36 | 35 |

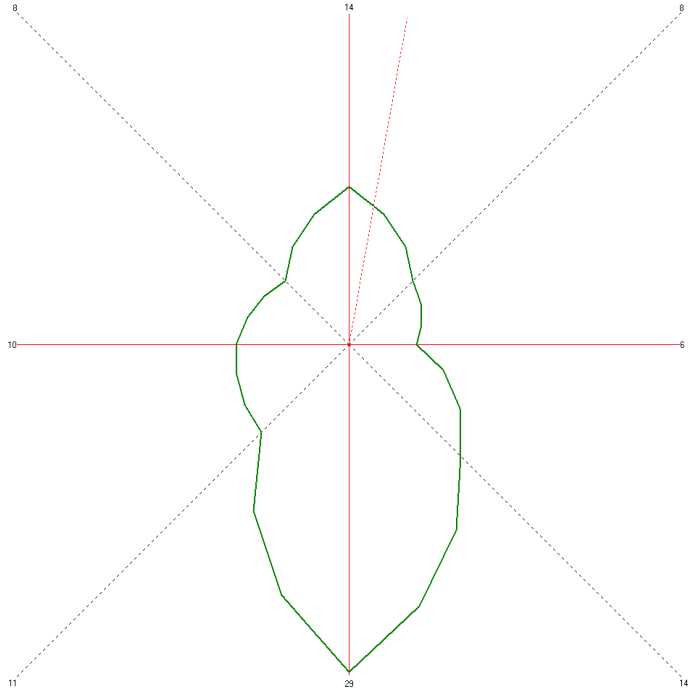
Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 44 мм. Изменение среднегодовой температуры составляет около 29.6 ° C.

***Таблица 1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Тараз***

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 25.0 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -25.0 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 14.0 |

| | |
|---|---|
| СВ<br>В<br>ЮВ<br>Ю<br>ЮЗ<br>З<br>СЗ | 8.0<br>6.0<br>14.0<br>29.0<br>11.0<br>10.0<br>8.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с<br>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 5.0<br>12.0 |

***Рисунок 1.3 Среднегодовая роза ветров, %***



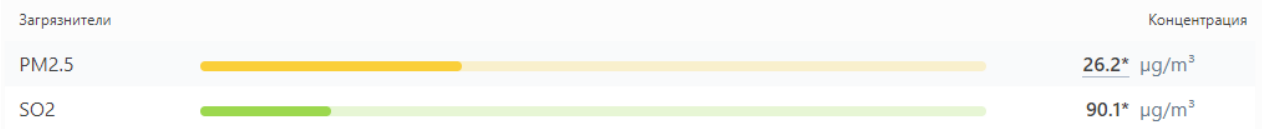

### *1.2.2. Атмосферный воздух*

Производственного экологического контроля для определения влияния выбросов предприятия на окружающую среду на границе СЗЗ не производились.

Таким образом для определения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории расположения предприятия были использованы данные из интернет ресурсов РГП «Казгидромет», Единый экологический интернет-ресурс, Plume Labs и IQAir.

По данным IQAir индекс качества воздуха (AQI) и загрязнение атмосферы PM2.5 в г. Тараз на момент разработки проекта следующее:

| Уровень загрязнения атмосферы | Индекс качества воздуха | Главный загрязнитель |
|---|---|---|
| Среднее | 80* AQI США | PM2.5 |

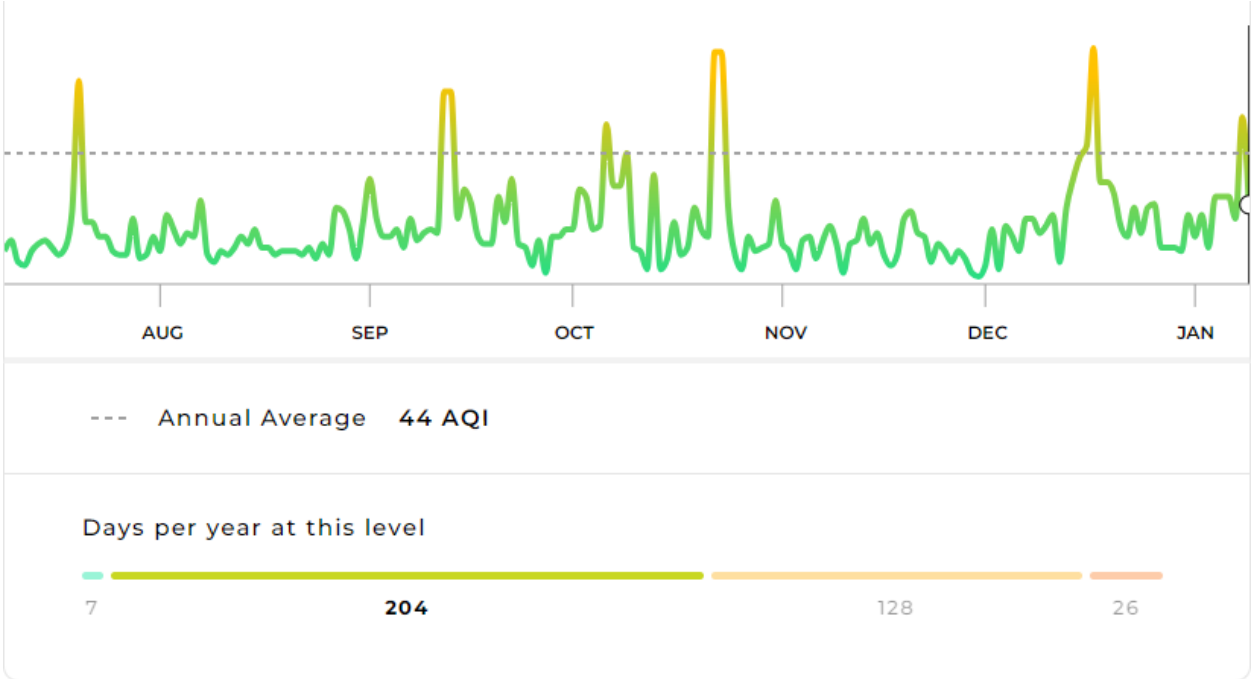



Концентрация PM2.5 в городе Тараз сейчас в 5.2 раз(а) выше рекомендуемого ВОЗ среднегодового значения качества воздуха

Среднегодовой индекс качества воздуха (AQI) по городу Тараз согласно данным Plume Labs представлена в рисунке 1.3.

Более подробно можно увидеть по ссылке https://air.plumelabs.com/air-quality-in-Taraz-6mCd?utm_source=accuweather&utm_medium=current_aq_widget&utm_campaign=#ae16

***Рисунок 1.4 Среднегодовой индекс качества воздуха (AQI)***




Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ согласно справке от РГП «Казгидромет» представлена в таблице 1.2.

***Таблица 1.2 Значения существующих фоновых концентраций***

| Примесь | Номер поста | Скорость ветра (3 - U*) м/сек | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль 0-2 м/с | Север | Восток | Юг | Запад |
| Диоксид азота | № 6,3,4 | 0,049 | 0,043 | 0,051 | 0,064 | 0,049 |
| Диоксид серы | | 0,137 | 0,085 | 0,153 | 0,086 | 0,148 |
| Оксид углерода | | 2,339 | 1,749 | 2,331 | 3,802 | 2,095 |
| Оксид азота | | 0,046 | 0,023 | 0,029 | 0,093 | 0,041 |

### *1.2.3. Поверхностные и подземные воды*

***Поверхностные воды***

Основными водными артериями является р. Шу, р. Аса и р. Талас. Река Шу протекает с востока на запад. Паводковый период начинается в начале мая. Минерализация в это время составляет около 3 г/л, воды сульфатно-хлоридно-натриевые. Температура воды достигает плюс 15-19° С. Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты 49 м$^3$/сек. Наибольшая ширина водной глади 70—75 м, наименьшая — 10 м. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобщенных плесов с затхлой водой зеленовато-желтого цвета. Минерализация воды достигает 12 г/л.

Река Талас длина реки — 661 км, площадь её водосборного бассейна — 52 700 км$^2$. Образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой, берущих своё начало в ледниках Таласского хребта Киргизии. На своём пути река Талас принимает много притоков, из которых наиболее полноводные: Урмарал, Кара-Буура, Кумуштак, Калба, Беш-Таш. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

Сбросы загрязненных производственных стоков в реку отсутствуют.

Сведения о фоновых концентрациях реки Талас согласно справке от РГП «Казгидромет» представлена в таблице 1.3.

***Таблица 1.3 Значения существующих фоновых концентраций реки Талас***

| № п/п | Вещество или показатель химического состава поверхностной воды | Фоновая концентрация, мг/л |
|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 65.414 |
| 2 | Водородный показатель | 8.084 |
| 3 | Магний | 28.543 |
| 4 | Хлориды | 15.516 |
| 5 | Сульфаты | 123.106 |
| 6 | Сумма ионов | 542.333 |
| 7 | Кальций | 65.686 |
| 8 | Химическое потребление кислорода (ХПК) | 27.704 |
| 9 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 2.718 |
| 10 | Аммоний солевой | 0.242 |
| 11 | Азот нитратный | 1.746 |
| 12 | Азот нитритный | 0.011 |
| 13 | Фосфаты | 0.016 |
| 14 | Фосфор общий | 0.023 |
| 15 | Железо общее | 0.076 |
| 16 | Медь | 0.002 |
| 17 | Цинк | 0.005 |
| 18 | Свинец | 0.007 |
| 19 | Кадмий | 0 |
| 20 | Летучие фенолы | 0.00127 |
| 21 | Нефтепродукты | 0.068 |
| 22 | СПАВ | 0.032 |

***Подземные воды***

Верхние 2 метра грунта - насыпной грунт. Этот слой представлен суглинком, супесью, галькой, гравием и щебнем песчаника, и строительным мусором. Плотность насыпных грунтов, которыми отсыпана территория прибрежной части порта составляет 2.05…2.16 г/см3. Грунты укатаны и уплотнены трамбовками (по материалам изысканий прошлых лет).

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и дальнейшим прогнозом его повышения посадить фундаменты на материковый грунт не представляется возможным.

В проекте вся толща насыпного грунта в основании фундаментов заменяется искусственной щебеночной подушкой, утрамбованной послойно до плотности 2.1 г/см3. При расчете фундаментов несущая способность этой подушки принимается не более 10 т/м$^2$, что гарантированно обеспечивает несущую способность основания.

### *1.2.4. Геология и почвы*

В соответствии с инженерно–геологическим отчетом геологическое строение площадки сложено из насыпного грунта и скальных осадочных грунтов палеозоя.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 2 СНиП РК 5.01–01–2002, составляет:

- суглинков – 1,78 м;
- супесей – 2,17 м.

Согласно инженерно–геологическим изысканиям основанием фундамента являются скальные средневыветрелые осадочные грунты 2 ИГЭ.

Расчетные характеристики грунтов:

- Плотность грунта, $\gamma$ = 2,33 г/см3;
- Расчетное сопротивление Ro = 3,50 кгс/см2.

По результатам бурения инженерно–геологических скважин, изучения геологолитологического строения и анализа пространственной изменчивости основных показателей физико–механических свойств вскрытых грунтов, на исследуемой площадке выделен 1 инженерно– геологический элемент (ИГЭ) или слой грунтов, обладающий

различными строительными свойствами, на участке изысканий присутствует маломощный почвенно–растительный слой 0,2 м.

Первый инженерно–геологический элемент (1ИГЭ) – суглинки– супеси залегают с глубины 0,2 м, вскрытая скважинами мощность грунтов 5,8 м.

Суглинки–супеси верхнечетвертичного и современного возраста (dpQ111–1V) от светло–коричневого до темно–коричневого цвета средние по составу, слабо пылеватые, тугопластичные до полутвердых по консистенции, сухие по влажности. Отложения вскрыты всеми скважинами и в литологическом разрезе залегает под почвенно– растительным слоем, мощностью 0,2 м.

***Таблица 1.4 Физические свойства толщи суглинков 1 ИГЭ инженерно–геологического элемента***

| Наименование показателей | Значение по слою | | | Коэффициент вариации |
|---|---|---|---|---|
| | Минимальное | Максимальное | Нормативно | |
| Природная влажность | 0.15 | 0.25 | 0.21 | 0.12 |
| Степень влажности | 0.82 | 0.9 | 0.86 | – |
| Плотность грунта при природной влажности, г/см$^3$ | 0.189 | 2.0 | 1.96 | – |
| Плотность грунта в водонасыщенном состоянии,г/см$^3$ | 1.72 | 1.94 | 1.9 | – |
| Плотность сухого грунта, г/см$^3$ | 1.47 | 1.74 | 1.6 | – |
| Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | 2.71 | 2.75 | 2.73 | – |
| Пористость,% | 49.2 | 62.4 | 57.4 | – |
| Коэффициент пористости | 0.79 | 0.88 | 0.85 | – |
| Верхний предел пластичности | 0.21 | 0.37 | 0.34 | 0.1 |
| Нижний предел пластичности | 0.12 | 0.23 | 0.2 | 0.11 |
| Число пластичности | 0.07 | 0.18 | 0.14 | – |
| Консистенция | <0 | 0.34 | – | – |

Из таблицы 1.10 следует, что согласно приведенным данным и в соответствии с ГОСТ 25100–2011 грунты классифицируются: – по числу пластичности как суглинистые грунты; – по показателю консистенции – грунты тугопластичной консистенции; – по степени влажности – грунты слабовлажные.

В условиях полного водонасыщения суглинки характеризуются текучепластичной консистенцией (показатель текучести I= 0,76–0,89).

Компрессионные свойства суглинков ИГЭ исследованы методом «двух кривых» при нагрузках: Рб (собственный вес грунта); 1кг/см$^2$ + Рб; 2кг/см$^2$ +Рб; 3кг/см$^2$ + Рб.

На площадке грунты 1 ИГЭ от бытовой нагрузки при замачивании и при дополнительных нагрузках в 1, 2 и 3 кг/см$^2$ просадочных свойств не проявили.

Средние значения коэффициентов относительной просадочности по глубинам опробования приведены в таблице 1.11.

***Таблица 1.5 Результаты определения просадочных свойств суглинков 1 ИГЭ на участке строительства***

| № выработок | Глубина отбора монолита, м | Показатели коэффициента относительной просадочности ( ESl ) при нагрузках | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Рб | Рб+1 кг/см$^2$ | Рб+2 кг/см$^2$ | Рб+3 кг/см$^2$ | При замачивании последней ступени сухой ветви |
| Скв. 1 | 0.4–6.0 | 0.003 | 0.004 | 0.0094 | 0.0047 | 0.0046 |
| Скв. 2 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.005 |
| Скв. 3 | 0.4–6.0 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.00417 | 0.004 |
| Скв. 4 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.009 | 0.004 | 0.009 | 0.0091 |
| Скв. 5 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.009 | 0.0047 | 0.009 | 0.0094 |
| Скв. 6 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.009 | 0.0046 | 0.009 | 0.009 |
| Скв. 7 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.009 | 0.004 | 0.009 | 0.009 |
| Скв. 8 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Скв. 9 | 0.4–6.0 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.0047 | 0.004 |
| Скв. 10 | 0.4–6.0 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.0047 | 0.004 |
| Скв. 11 | 0.4–6.0 | 0.0003 | 0.009 | 0.0047 | 0.009 | 0.0096 |
| Скв. 12 | 0.4–6.0 | 0.003 | 0.004 | 0.0097 | 0.0047 | 0.0041 |

Коэффициент сжимаемости и модуль деформации суглинков рассчитаны в диапазоне нагрузок 0,1– 0,2 МПа.

По значению коэффициента сжимаемости (классификация Н.А. Цытовича), равному 0,0754 – 0,0974, грунты 1 ИГЭ до глубины 6,0 м обладают средней сжимаемостью.

Модуль общей деформации суглинков 1 ИГЭ на площадке строительства изменяется от 23 до 38 кгс/см$^2$, в среднем по толще оценивается в 34,0 кгс/см$^2$, приведенный к полевому 83,0кгс/см$^2$.

Модуль деформации при водонасыщении равен 41,4 кгс/см$^2$, приведенный к полевому – 101 кгс/см$^2$.

Для расчета нормативного давления на грунты основания инженерных сетей принимаем следующие значения прочностных характеристик: а) для грунтов естественной влажности: – угол внутреннего трения φ=190; – удельное сцепление С =0,183 кгс/см$^2$.

б) для грунтов в увлажненном состоянии: – угол внутреннего трения φ=160; – удельное сцепление С =0,152 кгс/см$^2$.

Степень коррозийной активности суглинистых грунтов 1 ИГЭ до глубины 6,0 м к железу на площадке изысканий составляет 0,12 – 0,17 и оценивается в целом, как низкая.

По величине относительной деформации набухания (εsw) без нагрузок (ГОСТ 12248) суглинки 1 ИГЭ по ГОСТ 25100–2011 табл. Б.20. относятся к ненабухающим (εsw=0,029–0,036).

По степени морозной пучинистости εfn=0,72–0,88 (ГОСТ 28622) суглинки непучинистые.

По анализам водных вытяжек плотный остаток (легкорастворимых солей сульфатов) на 100г грунта составил 3,761 – 11,564, что характеризует суглинки как среднезасоленные.

По потере массы стального образца – стержня степень коррозионной активности грунта к стали, преимущественно, средняя. Потеря массы стального стержня составляет 1,59–1,98 г/сут < 2,0г/сут.

Коэффициенты фильтрации толщи связных суглинистых грунтов 1 ИГЭ, определенные в лабораторных условиях, составили от 0,032 до 0,094м/сут, среднее значение Кф= 0,062м/сут.

***Таблица 1.6 Результаты лабораторных определений коррозионной агрессивности грунтов 1 ИГЭ по отношению к углеродистой и низколегированной стали***

| № выработок | Глубина отбора монолита, м | Удельное эл. сопротивление грунта,ом. м | Средняя плотность катодного тока , А/м² | Потеря массы стального образца, грамм | Оценка степени коррозионной агрессивности |
|---|---|---|---|---|---|
| Скв. 1 | 0.4–6.0 | 13.8 | 0.31 | 1.59 | Средняя |
| Скв. 2 | 0.4–6.0 | 16.1 | 0.18 | 1.82 | Средняя |
| Скв. 3 | 0.4–6.0 | 15.3 | 0.22 | 1.63 | Средняя |
| Скв. 4 | 0.4–6.0 | 16.0 | 0.25 | 1.69 | Средняя |
| Скв. 5 | 0.4–6.0 | 15.5 | 0.3 | 1.81 | Средняя |
| Скв. 6 | 0.4–6.0 | 13.0 | 0.29 | 1.6 | Средняя |
| Скв. 7 | 0.4–6.0 | 13.9 | 0.22 | 1.5 | Средняя |
| Скв. 8 | 0.4–6.0 | 13.2 | 0.31 | 1.72 | Средняя |
| Скв. 9 | 0.4–6.0 | 16.1 | 0.18 | 1.82 | Средняя |
| Скв. 10 | 0.4–6.0 | 15.3 | 0.22 | 1.63 | Средняя |
| Скв. 11 | 0.4–6.0 | 13.0 | 0.29 | 1.6 | Средняя |
| Скв. 12 | 0.4–6.0 | 13.9 | 0.22 | 1.98 | Средняя |

Расчетное сопротивление суглинков, согласно СП РК 5.01–102–2013, принимается равным: Ro=180кПа (1,80 кгс/см$^2$).

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик, модуля деформации и плотности грунтов 1 ИГЭ приводятся в таблице 1.13.

***Таблица 1.7 Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик, модуля деформации и плотности грунтов 1 ИГЭ***

| Наименование характеристик | Нормат. значение | Расчетные значения | |
|---|---|---|---|
| | | X=0,85 | X=0,95 |
| При природной влажности: | | | |
| Модуль деформации компрессионный, МПа (кгс/см$^2$) | 3,4 (34) | 3,2 (32) | 3,0 (30) |
| Модуль деформации, приведенный к полевому, МПа (кгс/см$^2$) | 8,3 (83) | 8,1 (8)1 | 7,9 (79) |
| Плотность грунта, г/см$^3$ | 1,9 | 2,0 | 1,7 |
| Удельный вес, г/см$^3$ | 2,73 | – | – |
| Угол внутреннего трения, град | 19 | 19 | 16 |
| Сцепление, кгс/см$^2$ | 0,183 | 0,183 | 0,152 |
| Расчетное сопротивление, Ro кгс/см$^2$ | 1,8 | 1,75 | 1,7 |
| При водонасыщении: | | | |
| Модуль деформации компрессионный, МПа (кгс/см$^2$) | 4,14 (41,4) | 4,08 (40,8) | 4,02 (40,2) |
| Модуль деформации, приведенный к полевому, МПа (кгс/см$^2$) | 10,1 (101) | 9,6 (96) | 9,4 (94) |
| Плотность грунта, г/см$^3$ | 1,74 | 1,74 | 1,47 |

В геологическом строении на участке изысканий залегают современные отложения, представленные глинистыми грунтами (суглинками, супесью). Сверху отложения перекрыты маломощным почвенно–растительным слоем.

## *1.3. Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности*

В случае отказа от начала намечаемой деятельности ожидается дефицит кожевенного сырья, спад легкой промышленности города Тараз, отсутствие приема шкур КРС и МРС от населения города и ближайших населенных пунктах, возможно образования стихийной свалки из шкур КРС, МРС и других живностей, вследствие которых приведет к неизбежному загрязнению почвы и подземных вод. А также способствуют распространению инфекционных, паразитарных инфекций заболевании жителей села и нарушения флоры и фауны.

Последствия от отказа от намечаемой деятельности:

1. Дефицит кожевенного сырья;
2. Спад легкой промышленности города Тараз;
3. Образования стихийной свалки;
4. Экономический и экологический ущерб для города Тараз;
5. Косвенный отрицательное воздействия на сельскохозяйственную отрасль;

## *1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности*

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Акт на право постоянного землепользования.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Кадастровый номер: 06-097-019-806

Площадь земельного участка: 01,4398 га.

Целевое назначение земельного участка: для производственной деятельности.

### *1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах*

Основными показателями для осуществления намечаемой деятельности является выпуск и обработка полуфабриката кожевенного сырья до полуфабриката - 2700 т/год.

Производственный и трудовой потенциал данного района располагает всеми возможностями для осуществления намечаемой деятельности.

Электроснабжение применяемого оборудования производится на базе существующей системы электроснабжения промплощадки.

Источником теплоснабжения производственных корпусов будет являться энергия, выработанная путем сжигания природного газа на двух котлах в котельной, а также посредством электрообогревателей.

Водоснабжение осуществляется от центрального водопровода.

Для доставки шкур, ГСМ, и т.п. используются существующие автомобильные дороги с асфальтированным покрытием.

Ожидаемые последствия при осуществлении намечаемой деятельности:

- Производственная мощность – 2700 тонн/год
- Выбросов вредных веществ – 19,48699071 тонн
- Объем водоотведения – 280,8 тыс.м$^3$
- Объем накопление отходов – 1103,84067 тонн

Нормативы выбросов вредных веществ для ТОО «Таразский кожевенный завод» ранее не устанавливался.

#### *1.5.1. Сведения о производственном процессе*

Проектная мощность обработка кожевенного сырья до полуфабриката - 2700 т/год; Основное направление рабочего процесса выпуск полуфабриката кожевенного сырья.

Процесс включает в себя отмочки, золение, дубление.

Для производства хромовых кож для верха подкладочной и бесподкладочной обуви с естественной и шлифованный поверхностью и кож подкладочных используют шкуры крупного рогатого скота легкой, средней и тяжелой массы (бычок, бычина легкая, яловка легкая и средняя, бычина и яловка тяжелая, бугай легкий и тяжелый), согласно ГОСТ 382-75 "Сырье кожевенное сортировочное для промышленной переработки". Обрядку шкур производят в сырье или голье по схеме производственной партии подбирают согласно ГОСТ 382-75 и ТУ 28425-90. объем партии сырья должен быть постоянным по массе независимо от количества шкур и их средней массы.

Технологический процесс выделки кож состоит из следующих последовательных периодических процессов:

- отмочно-зольный;
- пред дубильный;
- дубильный;
- красильно-жировальный;
- сушильно-отделочный.

Отмочно-зольные процессы и операции.

Цель -привести сырье в состояние близкое к парному, как по степени обводнения, как и по микроструктуре, удалить грязь, консервирующие вещества и подготовить кожсырье к дальнейшим операциям выделки.

Промывка, размочка. В барабан загружают сырье, набирают ЖК (150- 200%), засыпают сульфид натрия и ПАВ. Скорость вращения барабана 2 об/мин. Вращение 20 мин, покой 40 мин, вращение 20 мин. Если сырье подсушено, то вращение 10 мин, покой 50 мин, в этом режиме до 5 ч. Затем отработанную жидкость сливают.

Промывка. Набирают воду и вращают барабан при скорости 2 об/мин течении 20-30 мин, удаляя остатки грязи и соли. Отработанную жидкое сливают.

Отмочка. Набирают ЖК (жидкостный коэффициент -120-150% засыпают кальцинированную соду и смачиватель, скорость вращение барабана 2-4 об/мин, без перерыва 3-5 ч, далее автоматический режим: 1 мин вращения, 45 мин покоя.

Золение. Набирают ЖК, дают ПАВ. Вращение 40-60 мин при скорости об/мин, засыпают гидросульфид и сульфид натрия в 2 приема интервалом 60-90 мин. Подается гидроксид кальция в 2-3 приема интервалом 60 мин. Далее автоматический режим - 15 мин вращения, 45 мин покоя.

Промывка. Набирают ЖК, вращают 10-15 минскорость 2 об/мин при скорости 2 об/мин, сливают.

Мездрение. Голье поджают в мездрильную машину. Мездрят в 2- приема, сначала подают голье воротом до половины, потом переворачиваю огузочной частью; Если,голье тяжелого развеса, то вороток мездрят 2 раза.

Обрядка. Голье если мездрения кладут па стеллажи обрезают остатки мездры.

Определение массы голья. Массу определяют взвешиванием после очистки и контурирования.

Пред дубильные и дубильные процессы. .

Промывка. Набирают-ЖК и засыпают сульфат аммония, ПАВ через лю барабана, вращают 15 мин при скорости 4 об/мин, отработанную жидкости сливают.

Обеззоливание. Набирают ЖК, засыпают химматериалы вращение барабана 60-90 мин, при скорости 4-8 об/мин. Отработанную жидкость сливают.

Мягчение. В обезболивающую ванну добавляют воду, засыпают протосубтилин через люк вращают барабан 60—90 мин при скорости 4-8 об/мин, обработанную жидкость сливают.

Промывка. Набирают ЖК и засыпают сульфат аммония, ПАВ через люк барабана, вращают 15 мин при скорости 4 об/мин, отработанную жидкость сливают.

Пикелевание. В барабан набирают ЖК, засыпают соль. Вращают 10- 15 мин со скоростью 8 об/мин. Проверяют ареометром плотность солевого раствора (не менее 1045). Затем подают приготовленный 5-10% раствор муравьиной кислоты через мерник. Через 30 мин подают приготовленный 10- 20% раствор серной кислоты в 3 этапа интервалом 30 мин.

Дубление. В пикельную ванну в 2-3 приема засыпают хромовый дубильный и задают антисептик. Покрас должен быть 100%.

Повышение основности. В ту же ванну через люк в 2-3 приема подают оксид магния интервалом 60 мин, после последней подачи барабан работает в режиме непрерывного вращения в течение 6-8 ч. со скоростью 8 об/мин.

Промывка. Набирают воду, вращение ГО мин при скорости 4 об/мин. Воду не сливают.

Выстилка. Промытый полуфабрикат выстилают на стеллажи лицевой стороной ворот к вороту, огузок к огузку.

Пролежка.

Отжим влаги.

Сортировка. Сортируют по назначению, порокам и толщине.

Двоение. Полуфабрикат двоят на двоильной машине, толщина полуфабриката после двоения на 0,2-0,4 мм больше, чем после строгания.

Строгание. Строгание производят с целью выравнивания толщины.

Толщина после строгания на 0,2-0,3 мм больше, чем толщина готовой кожи.

Обрезка краев. Обрезку краев и бахромы производят вручную.

Определение массы полуфабриката после строгания. Определяют путем взвешивания на весах.

Комплектование. Партию укомплектовывают по. целевому назначению.

Рекомендуется, комплектовать производственные партии постоянным по массе, независимо от-количества штук и не должно превышать 800 кг.

Красильно-жировальные процессы и операции. О: т у * Для придания коже эластичности и мягкости проводят: жирование.

Крашивание в заданный цвет производится органическими красителями.

Промывка. Набирают ЖК, заливают муравьиную г кислоту вращают барабан при скорости 6-8 об/мин, отработанную жидкость сливают.

Додубливание. Набирают ЖК, через люк засыпают хромовый дубитель, через 0-90 -шин добавляют бикарбонат натрия для фиксации хромового дубителя. Отработанную жидкость сливают.

Промывка. Набирают ЖК, вращают барабан 10 мин. при скорости 6- 8 об/мин. Отработанную жидкость сливают. Нейтрализация. После промывки в барабан заливают воду при температуре 35-40С засыпают формиат натрия и нейтрализующий синтан, вращают 15-30 мин, затем заливают раствор бикарбоната натрия. Окрашивание среза кожи из плотного участка с лицевой и бахтармянной сторон - 60-70% толщины в синий веет бромкрезолзеленым или в желтый цвет метилкрасным, рН среза 4,5-5,5.

Промывка. По окончании промывки допускается содержание хлоридов не более 0,3 г/л и сульфатов - следы.

Наполнение. Набирают воду, подают смолы в жидком состоянии.

Чрез 30 мин засыпают дубители в 2-3 приема интервалом 20-30 мин.

Наполненность кожи определяют на ощупь.

Крашение. Сливают жидкость наполнения и наполняют барабан на 50- 60% холодной водой и засыпают красители. Через 20-30 мин добавляют муравьиную кислоту для фиксации краски. Контроль крашения органолептически: срез 100% покраса.

Жирование. Набирают ЖК и подают жиры в один прием в зависимое от назначения кож. Через 20-40 мин подается муравьиная кислота фиксации.

Промывка. Промывка от 1 до 3 раз по 10-20 мин каждая.

Выгрузка. Крашенный полуфабрикат выгружается при вращение барабана.

Выстилка, пролежка (8-12 ч).

Разводка. Производят на машине в 2-3 приема: вороток, огузок, чепра полы.

Вакуумная сушка. На стол вакуумной сушки расстилается "крас бахтармянной стороной вверх, раглаживают циклей вручную.

Свободная сушка. Кожтовар развешивают на вешала и сушат д влажности 10-18%.

Мягчение. Высушенный товар пускают через машину, где происходит мягчение механическим путем.

Грунтовка. Основной грунт наноситься сразу, 2 раза с промежуточно сушкой при 100°С.

Прессование. Кожи растягивают по всему контуру. Кожа со складками машину не запускается, до удаления складок.

Закрепление. Наносится 2-3 раза с промежуточной сушкой при 100С зависит от целевого назначения. - ; Сушка. После последнего грунта и закрепления кожи вешаются и сушатся при комнатной температуре.

Измерение. Готовый кожтовар кладут на шаблон и рассчитываю! площадь в (дм$^2$) Сортировка. Сортировка производиться согласно ГОСТ 338-81 - "Кожа хромовая для верха обуви". - Упаковка. Маркировка, сдача на склад готовой продукции.

Каждый работник должен иметь личную медицинскую книжку установленного образца, где отмечаются результаты медицинских осмотров, обследований и прививок, а также данные о прохождении гигиенического обучения. Для оказания первой медицинской помощи предусмотрена аптечка она находится в закрытом шкафу в цехе.

Работающий персонал должен быть обеспечен специальной одеждой.

Рабочие должны иметь предохранительные перчатки которые, защищают от порезов пальцы рук. Персонал должен следить за чистотой рук, работать в специальной одежде, при выходе из объекта и перед посещением туалета снимать санитарную одежду, мыть руки с мылом перед началом работы и после посещения туалета, а также после каждого перерыва в работе и соприкосновения с загрязненными предметами.

Генеральная уборка всего здания (окна, двери, ручки дверей, светильники, лампы) должна проводится не менее один раз в месяц и промываться мыльно-щелочным раствором горячей водой. Бытовые помещения должны ежедневно по окончании работы убираться, стены, полы

и инвентарь должны промываться мыльно-щелочным раствором и горячей водой; шкафы в гардеробных должны очищаться влажным способом и не реже 1 раза в неделю подвергаться дезинфекции.

Для уборки и дезинфекции туалетов должны выделяться специальный инвентарь (ведра, щетки, ветошь), имеющий сигнальную маркировку.

После каждой уборки уборочный инвентарь должен погружаться на 2 часа в дезинфицирующий раствор.

На объектах должны проводиться мероприятия по борьбе с мухами, тараканами и грызунами в соответствии с действующими нормативными документами.

Для приема пищи в обеденный перерыв рабочие пользуются общей столовой.

Столовая состоит из обеденного зала, кухни с раздаточной, кладовой сухих веществ и холодильной камерой, моечной столовой и кухонной посуды, кладовые, комнаты персонала с сан.узлом.

Столовая работает на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Кухня оборудована современным электрическим секционным моделированным оборудованием. Предусмотрен отдельный участок для приготовления салатов, холодных блюд и закусок, нарезки гастрономических продуктов. Для поддержания блюд в горячем состоянии используется электроплита, устанавливаемая на минимальный уровень нагрева. Для длительного хранения продуктов предусмотрены складские помещения для сухих продуктов, оборудованные стеллажами и холодильными камерами для хранения скоропортящихся продуктов.

Мойка столовой и кухонной посуды предусмотрена в отдельном помещении. Моечная оборудована 4-мя стандартными моечными ваннами из нержавеющей стали. Мойки подключаются к сетям холодного и горячего водоснабжения и оборудуются смесителями. Для горячего водоснабжения предусмотрен водонагреватель "Аристон", разводку выполнить по месту. Мойка посуды производится в моющем растворе, дезинфицирующем растворе, полоскание в чистой проточной воде.

Стирка рабочей одежды, халатов и полотенец производиться в прачечной, которая оборудована стирально-отжимными машинами.

Сушка одежды производиться во дворе на открытом воздухе.

Для обслуживающего персонала предусмотрена комната персонала она оборудована местом для приема пищи и отдыха и оборудована индивидуальными закрытыми шкафами для домашней и рабочей одежды.

Для хранения уборочного инвентаря и дезосредств в каждом цехе имеется кладовая инвентаря, которая оборудована поддоном с подключение горячей и холодной воды и установлен закрытый шкаф для хоз. инвентаря.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии: механизированы все трудоемкие процессы; оборудование установлено с учетом поточности технологических операций, удобство эксплуатаций и ремонта, необходимых разрывов и проходов; подобранное оборудование отличается компактностью и удобством обслуживания; у рабочих столов и механического оборудования устанавливаются деревянные решетки для предупреждения скольжения и падания обслуживающего персонала;

### *1.6. Описание наилучших доступных технологии (НДТ)*

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

1. Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы,

процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Все решение приняты в соответствии с НДТ.

### *1.7. Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования*

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются. Работы по пост утилизации не требуются.

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

#### *1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух*

ТОО «Таразский кожевенный завод» по производству хромовой кожи состоит из:

- производственный цех № 1;
- производственный цех № 2;
- производственный цех № 3;
- раздевальная в составе душевой и сан. узлом;
- столовая со вспомогательными помещениями;
- административно-бытовые помещения;
- лаборатория: стиральная с гладильной;
- кладовой уборочного инвентаря в каждом цехе;
- сушильная; насосная с компрессорной.

Офисные помещения оснащены офисной мебелью и компьютерной техникой.

В лаборатории, происходит контроль качества поступающего сырья и готовой продукции, а также контроль рабочего режима в помещениях.

Лаборатория снабжена всем находимым оборудование, как отечественного, так и зарубежного производства.

Схема процесса подготовки персонала к работе:

- снятие уличной одежды;
- душ;
- переодевание в рабочую одежду.

Далее отправляются в производственные цеха на рабочее место.

ТОО «Таразский кожевенный завод» частично введен в эксплуатацию 2023 году.

Инвентаризацию источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников провели ТОО «Экологический центр проектирования». Дата проведения инвентаризации: 17 мая 2023 года

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, было установлено, что на территории предприятия расположено 21 источников из них 3 организованные и 18 неорганизованными источниками загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 29 наименований загрязняющих веществ (с учетом выбросов от автотранспорта). В объеме 19,486991 тонн/год.

***Таблица 1.8 Качественный и количественный состав выбрасываемых загрязняющих веществ***

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | 0,026824 | 0,025325 |
| 0143 | Марганец (IV) оксид | 0,0010896 | 0,0014255 |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) | 0,0003 | 0,000000003 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,0000771 | |
| 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 0,002671941 | 0,00096905 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,0507992 | 0,987645 |
| 0303 | Аммиак | 0,012082 | 0,15244 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,0063696 | 0,1588 |
| 0322 | Серная кислота | 0,4988 | 13,90354 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,000149 | |
| 0330 | Сера (IV) диоксид | 0,0005137 | |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 0,003526 | 0,038210805 |
| 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 0,2775536 | 3,354715 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,0003693 | 0,0004405 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000278 | 0,00025 |
| 0410 | Метан | | 0,0417 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,004557 | 0,06694 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000000059 | |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,002279 | 0,03347 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) | 0,02181 | 0,320345 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0,003528 | 0,03886 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 0,020573 | 0,302175 |
| 1225 | Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | 0,0013764 | 0,02022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0006509 | 0,00956 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан) | | 0,000000854 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0256849 | |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,04446 | 0,025589 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,000278 | 0,00025 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | 0,0022 | 0,00412 |
| | **В С Е Г О :** | **1,0088003** | **19,48699071** |

### *1.8.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлено в таблице по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года**.**

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 1.17–1.18. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

### *1.8.1.2. Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ приводятся в таблице по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 1.19.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

***Таблица 1.9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу***

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | | | 0,04 | | 3 | 0,026824 | 0,025325 | 0,633125 |
| 0143 | Марганец (IV) оксид | | 0,01 | 0,001 | | 2 | 0,0010896 | 0,0014255 | 1,4255 |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) | | | | 0,01 | | 0,0003 | 0,000000003 | 0,0000003 |
| 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | | | 0,0015 | | 1 | 0,002671941 | 0,00096905 | 0,64603333 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,04258 | 0,987645 | 24,691125 |
| 0303 | Аммиак | | 0,2 | 0,04 | | 4 | 0,012082 | 0,15244 | 3,811 |
| 0304 | Азот (II) оксид | | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,005034 | 0,1588 | 2,64666667 |
| 0322 | Серная кислота | | 0,3 | 0,1 | | 2 | 0,4988 | 13,90354 | 139,0354 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | | 0,008 | | | 2 | 0,003526 | 0,038210805 | 4,77635063 |
| 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | | 5 | 3 | | 4 | 0,123444 | 3,354715 | 1,11823833 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | | 0,02 | 0,005 | | 2 | 0,0003693 | 0,0004405 | 0,0881 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | | 0,2 | 0,03 | | 2 | 0,000278 | 0,00025 | 0,00833333 |
| 0410 | Метан | | | | 50 | | | 0,0417 | 0,000834 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | | 0,6 | | | 3 | 0,004557 | 0,06694 | 0,11156667 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | | 0,1 | | | 3 | 0,002279 | 0,03347 | 0,3347 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) | | 5 | | | 4 | 0,02181 | 0,320345 | 0,064069 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | | 0,01 | 0,003 | | 2 | 0,003528 | 0,03886 | 12,9533333 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | | 0,1 | | | 4 | 0,020573 | 0,302175 | 3,02175 |
| 1225 | Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | | 0,01 | | | 4 | 0,0013764 | 0,02022 | 2,022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | | 0,35 | | | 4 | 0,0006509 | 0,00956 | 0,02731429 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан) | | 0,00005 | | | 3 | | 0,000000854 | 0,01708 |
| 2902 | Взвешенные частицы | | 0,5 | 0,15 | | 3 | 0,04446 | 0,025589 | 0,17059333 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | | 0,3 | 0,1 | | 3 | 0,000278 | 0,00025 | 0,0025 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | | | | 0,04 | | 0,0022 | 0,00412 | 0,103 |
| | **В С Е Г О :** | | | | | | **0,818711141** | **19,48699071** | **197,7086132** |

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ**

**2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

## *Таблица 1.10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов*

| Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме,м. | | | | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % | Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника | | | | | | | | | | | |
| | Наименование | Количество, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, м3/с | Температура смеси, оС | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | Дефлектор | 1 | 7920 | Дымовая труба | 0001 | 15 | 0,1 | 3,5 | 0,027489 | 180 | -12 | 25 | | | | | | | 0322 | Серная кислота | 0,48 | 28974,627 | 13,6858 | 2024 |
| | Котел Е-1,0-0,9 Г | 1 | 8760 | Дымовая труба | 0002 | 15 | 0,1 | 3,5 | 0,027489 | 180 | -15 | 20 | | | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,031 | 1871,278 | 0,978 | 2024 |
| | Котел Е-1,0-0,9 Г | 1 | 8760 | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,005034 | 303,871 | 0,1588 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 0,106 | 6398,563 | 3,34 | 2024 |
| | Продувка газа через свечу | 1 | 0.6 | Свеча | 0003 | 6 | 0,01 | 3,5 | 0,0002749 | 20 | 11 | 20 | | | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | | | 0,000000555 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | | | 0,0417 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1716 | Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан) | | | 0,000000854 | 2024 |
| | Дубление | 1 | 5355 | Неорганизованный источник | 6001 | 2 | | | | | 10 | 10 | 3 | 3 | | | | | 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 0,000001725 | | 0,00003325 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0303 | Аммиак | 0,0018 | | 0,0347 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0322 | Серная кислота | 0,0013 | | 0,0251 | 2024 |
| | Обработка материала | 1 | 4080 | Неорганизованный источник | 6002 | 2 | | | | | 10 | 13 | 3 | 3 | | | | | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,004557 | | 0,06694 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,002279 | | 0,03347 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол (Этиловый спирт) | 0,02181 | | 0,320345 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 0,020573 | | 0,302175 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1225 | Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | 0,0013764 | | 0,02022 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0006509 | | 0,00956 | 2024 |
| | Обработка шкур | 1 | 600 | Неорганизованный источник | 6003 | 2 | | | | | 10 | 16 | 3 | 3 | | | | | 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) | 0,0003 | | 0,000000003 | 2024 |
| | Сортировка | 1 | 600 | Неорганизованный источник | 6004 | 2 | | | | | 7 | 16 | 3 | 3 | | | | | 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 0,000006216 | | 0,0000799 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0303 | Аммиак | 0,002442 | | 0,03138 | 2024 |
| | Приготовление красителя | 1 | 3060 | Неорганизованный источник | 6005 | 2 | | | | | 0 | 5 | 3 | 3 | | | | | 0303 | Аммиак | 0,00392 | | 0,04318 | 2024 |
| | Варка хромового экстракта | 1 | 3060 | Неорганизованный источник | 6006 | 2 | | | | | 0 | 20 | 3 | 3 | | | | | 0322 | Серная кислота | 0,0073 | | 0,08064 | 2024 |
| | Золение-обезволашивание | 1 | 600 | Неорганизованный источник | 6007 | 2 | | | | | 20 | 25 | 5 | 15 | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 0,0025 | | 0,00000025 | 2024 |
| | Обеззоливание | 1 | 3570 | Неорганизованный источник | 6008 | 2 | | | | | 20 | 10 | 5 | 5 | | | | | 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 0,002664 | | 0,0008559 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 0,000666 | | 0,03424 | 2024 |
| | Пикелевание | 1 | 3060 | Неорганизованный источник | 6009 | 2 | | | | | 10 | 5 | 3 | 3 | | | | | 0322 | Серная кислота | 0,0102 | | 0,112 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 0,00036 | | 0,00397 | 2024 |
| | Крашение | 1 | 3060 | Неорганизованный источник | 6010 | 2 | | | | | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | 0303 | Аммиак | 0,00392 | | 0,04318 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0,003528 | | 0,03886 | 2024 |
| 01 | Сверлильный станок | 1 | 600 | Неорганизованный источник | 6011 | 2 | | | | | 12 | 35 | 1 | 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00022 | | 0,000475 | 2024 |
| 01 | Сварочный аппарат | 1 | 250 | Неорганизованный источник | 6012 | 2 | | | | | 10 | 34 | 1 | 1 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | 0,00386 | | 0,003475 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец (IV) оксид | 0,000303 | | 0,0002725 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | | 0,000675 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 0,003694 | | 0,003325 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,0002583 | | 0,0002325 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000278 | | 0,00025 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,000278 | | 0,00025 | 2024 |
| 01 | Болгарка | 1 | 120 | Неорганизованный источник | 6013 | 2 | | | | | 14 | 33 | 1 | 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0406 | | 0,01754 | 2024 |
| 01 | Сверлильный станок | 1 | 1000 | Неорганизованный источник | 6014 | 2 | | | | | 3 | 35 | 1 | 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00044 | | 0,001584 | 2024 |
| 01 | Заточной станок | 1 | 520 | Неорганизованный источник | 6015 | 2 | | | | | 2 | 35 | 1 | 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0032 | | 0,00599 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | 0,0022 | | 0,00412 | 2024 |
| 01 | Сварочный аппарат | 1 | 520 | Неорганизованный источник | 6016 | 2 | | | | | 5 | 36 | 1 | 1 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | 0,002714 | | 0,00508 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец (IV) оксид | 0,000481 | | 0,0009 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,000111 | | 0,000208 | 2024 |
| 01 | Газовая резка | 1 | 230 | Неорганизованный источник | 6017 | 2 | | | | | 5 | 35 | 1 | 1 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | 0,02025 | | 0,01677 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец (IV) оксид | 0,0003056 | | 0,000253 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01083 | | 0,00897 | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 0,01375 | | 0,01139 | 2024 |
| | Вилочный погрузчик (Кара) | 1 | 5840 | Неорганизованный источник | 6018 | 2 | | | | | 18 | 25 | 5 | 5 | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,0000771 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,0082192 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,0013356 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,000149 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера (IV) диоксид | 0,0005137 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 0,1541096 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000000059 | | | 2024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0256849 | | | 2024 |

### *1.8.2. Воздействие на водные ресурсы*

На кожевенных заводах вода расходуется в основном на отмоку сырья, промывку, золение, пикелевание, дубление, крашение, мездрение и приготовление химических растворов. Система водоснабжения — прямоточная с повторным использованием отработавших растворов, для вновь проектируемых заводов — с повторным использованием сточных вод от сушилок. Около 30 % используемой воды должны иметь температуру от 25 до 60° С.

Вода, применяемая при крашении кож, должна иметь цветность по более 25° по пластино - кобальтовой шкале и прозрачность не менее 25 см по шрифту. Требования к качеству технологической воды приведены в таблице 151 стр. 287 методических указании УНВиВ. 1982

***Таблица 1.11 Требования к качеству технологической воды***

| Показатели | Единица измерении | Значение показателей |
|---|---|---|
| Температура | $^0$С | 25 |
| Взвешенные вещества | мг/л | 10 |
| Эфирорастворимые | » | 5 |
| pH | - | 6-8 |
| Жесткость карбонатная | мг-экв/л | 7 |
| Щелочность общая | » | 4 |
| Солесодержание | мг/л | 500 |
| $Ca^{2+}$ | » | 100 |
| $Mg^{2+}$ | » | 30 |
| $Cl^-$ | » | 30 |
| $SO_4^2$ | » | 30 |
| $Fe_{общ}$ | » | 0,5 |
| ХПК | мгО/л | 50 |
| $БПК_5$ | $мгO_2$/л | 50 |

Все технологические решения по водоснабжению, водоотведению и пожаротушению согласно техническому заданию, приняты и разработаны в соответствии со строительными нормами и правилами, действующими в Республике Казахстан и международными стандартами.

Потребность воды для обработки кожевенного сырья до полуфабриката – 313,2 тыс.м$^3$/год, из них:

- оборотная вода – 10,8 тыс. м$^3$/год;
- на производственные нужды – 288,9 тыс. м$^3$/год;
- на хозяйственно-бытовые нужды – 13,5 тыс. м$^3$/год;

Сброс сточных вод от обработки кожевенного сырья до полуфабриката – 280,8 тыс.м$^3$/год, из них:

- производственные стоки – 268,65 тыс. м$^3$/год;
- хозяйственно-бытовые стоки – 12,15 тыс. м$^3$/год;
- Безвозвратное водопотребление и потери воды – 21,6 тыс. м$^3$/год

Сточные воды кожевенных заводов отводятся двумя сетями: производственных и бытовых стоков. Производственные сточные воды подвергаются очистке от взвешенных веществ, шерсти, жира и ПАВ, Хромсодержащие стоки проходят специальную очистку по извлечению хрома. Затем производственные сточные воды совместно с бытовыми направляются на биологическую очистку.

Согласно таблице 152 стр. 287 методических указании УНВиВ. 1982. Характеристика сточных вод кожевенных заводов следующие:

Сброс сточных вод осуществляется в существующий канализационный сеть ТОО «ТаразКожОбувь» и осуществление сброса загрязняющих веществ со сточными водами в поверхностные и подземные водные объекты, а также на рельеф местности не предусматривается.

***Таблица 1.12 Характеристика сточных вод кожевенных заводов***

| Показатели | Единица измерении | Сточные воды | |
|---|---|---|---|
| | | До очистки | После очистки |
| Температура | $^0$С | 25 | 25 |
| Взвешенные вещества | мг/л | 10 000 | 50 |
| Жесткость карбонатная | мг-экв/л | 10 | 9 |
| $Cl^-$ | мг/л | 2 000 | 2 000 |
| ПАВ | » | 20 | 20 |
| ХПК | мгО/л | 7 000 | 3 000 |
| $БПК_5$ | мг$O_2$/л | 1 800 | 1 200 |
| Фосфор | мг/л | 100 | 100 |
| Вещества, выделяющие огне- и взрывоопасные вщества | » | 50 | 20 |

Приложение 15
к Методике определения
нормативов эмиссий в
окружающую среду

***Таблица 1.13 Баланс водопотребления и отведения***

| Производство | Водопотребления тыс.м$^3$/год | | | | | | | Водоотведение тыс.м$^3$/год | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | На производственные нужды | | | | На хозяйственно–бытовые нужды | Безвозвратное водопотребление | Всего | Объем сточной воды, повторно используемой | Производ–ственные сточные воды | Хозяйственно–бытовые сточные воды |
| | | Свежая вода | | Оборотная вода | Повторно используемая вода | | | | | | |
| | | Всего | В том числе питьевого качества | | | | | | | | |
| УКПФ | 979,481 | 939,481 | | | | 40 | 294,866 | 684,615 | | 644,615 | 40 |
| п. К.Кайсенова | 947,3 | 363,3 | | | | 584 | 326,8 | 620,5 | | | 620,5 |
| АЭ | 247,46 | 243,46 | | | | 4 | 200,01 | 47,45 | | 43,45 | 4 |
| **Итого** | **2174,241** | **1546,241** | **0** | **0** | **0** | **628** | **821,676** | **1352,565** | **0** | **688,065** | **664,5** |

### *1.8.3. Воздействия на недра*

При намечаемой деятельности ТОО «Таразский кожевенный завод» воздействия на недра не ожидается.

### *1.8.4. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду*

В процессе деятельности неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации новой дымовой трубы является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409–97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

– транспортная;
– транспортно–технологическая;
– технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

### *1.8.5. Воздействие земельные ресурсы и почвы*

При намечаемой деятельности ТОО «Таразский кожевенный завод» воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается.

### *1.8.6. Воздействие на растительный и животный мир*

При намечаемой деятельности ТОО «Таразский кожевенный завод» не предполагается использование растительных и животных ресурсов.

Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром.

### *1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования*

Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан», других законодательных и нормативно–правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места их утилизации или захоронения.

На территории предприятия образуются 7 виды отходов, из них 2 опасные и 5 неопасные отходы. Всего 1103,84067 т/год в т.ч. отходов производства – 1101,21567 т/год, отходов потребления – 2,625 т/год.

***Таблица 1.14 Перечень отходов, образуемые при осуществлении намечаемой деятельности:***

| № п/п | Наименование отходов/код | Прогнозируемое количество, тонн | Метод утилизации |
|---|---|---|---|
| **Опасные отходы** | | | |
| 1 | Отработанные люминесцентные лампы / 20 01 21* | 0,00402 | Передаются на утилизацию специализированной организацией по договору |
| 2 | Промасленная ветошь / 13 08 99* | 0,635 | Вывозятся специализированной организацией по договору |
| **Итого по опасным** | | **0,63902** | |
| **Неопасные отходы** | | | |
| 3 | Твердые бытовые отходы / 20 03 01 | 2,625 | Вывозятся специализированной организацией по договору |
| 4 | Огарки сварочных электродов / 12 01 13 | 0,01155 | Сдается специализированной организации по договору |
| 5 | Стружка черных металлов / 12 01 01 | 0,0048 | Сдается специализированной организации по договору |
| 6 | Осадки очистных сооружений / 19 08 16 | 58,36 | Вывозятся специализированной организацией по договору |
| 7 | Отходы производства изделий из кожи / 04 01 08 | 1042,2003 | Вывозятся специализированной организацией по договору |
| **Итого по неопасным** | | **1103,20165** | |
| **Всего по предприятию** | | **1103,84067** | |

На предприятии не предусматривается наличие мест захоронения отходов. Отходы, образуемые в процессе деятельности планируется передавать сторонним организациям по договору. Лимиты накопления образующихся отходов будут установлены в соответствии с требованиями ЭК РК с условием соблюдения сроков временного накопления (не более 6 мес.).

## 2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Тараз — город, административный центр Жамбылской области Казахстана. Расположен на юге страны, около границы с Кыргызстаном, на реке Талас. Численность населения города — 501 030 человек (на февраль 2024 года)[3]. Имеются международный аэропорт, железнодорожный вокзал, автовокзалы, торговые центры, развлекательные комплексы, множество скверов и парков.

**Административно-территориальное устройство**

В Таразе 15 микрорайонов и много жилых массивов, на данный момент ведётся активное строительство новых микрорайонов. Почти все микрорайоны на данный момент имеют номера и названия (часть из них имеют только номера, либо только названия): 1 — Акбулак, 2 — Каратау, 3 — Жайлау, 4 — Салтанат, 5 — Карасу, 6 — Талас, 7 — Самал, 8 — Алатау, 9 — Мынбулак, 10 — Аса, 11 — Жансая, 12 — Астана, 13 — Байтерек, 14(на данный момент названия не имеет), 15 - Ұлы дала. Массивы — Аэропорт, Барысхан, Бурыл, Гидрокомплекс, ГРЭС, Дальняя Карасу, Дорожник, Жалпактобе, Зелёный ковёр, Казпосёлок, Карасай, Карасу (не путать с одноимённым микрорайоном), Кирпичный завод, Коктем, Кумшагал, Кызылабад, Сахарный завод, Солнечный, Тектурмас, Телецентр, Торткуль, Турксиб, Хамукат, Шолдала. В городе три проспекта: Жамбыла, Абая, Толе би. Часть проспекта Толе би в исторической части города в 2019 году была отведена под пешеходную улицу с музеем «Древний Тараз» (получившей народное название — «арбат»). В связи с ростом населения города и расширением территории областной столицы, Тараз планируется разделить на 2 района.

**Население**

Население города в настоящее время Тараз является самым крупным городом Жамбылской области и одним из крупнейших на юге страны. Население — 501 030 человек

Национальный состав (на февраль 2024 года)

- казахи — 402 226 чел. (81,10 %)
- узбеки — 30 672 чел. (7,20 %)
- русские — 30 597 чел. (7,16 %)
- корейцы — 5212 чел. (1,20 %)
- татары — 5899 чел. (1,15 %)
- турки — 8728 (1,10 %)
- киргизы — 4686 чел. (1,10 %)
- курды — 3130 чел. (0,50 %)
- немцы — 1917 чел. (0,45 %)
- украинцы — 1278 чел. (0,30 %)
- дунгане — 1278 чел. (0,30 %)
- другие национальности — 6390 чел. (1,50 %)

Всего — 501 030 чел. (100,00 %)

| Численность населения Тараза | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1897** | **1959** | **1970** | **1979** | **1989** | **1991** | **1999** | **2004** | **2005** | **2006** |
| 11 722 | 113 346 | 187 164 | 263 793 | 306 715 | 308 000 | 310 000 | 315 000 | 318 000 | 320 000 |
| **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016**[18] |
| 322 000 | 324 000 | 325 000 | 328 000 | 340 000 | 350 000 | 352 000 | 357 000 | 365 000 | 390 000 |
| **2017**[19] | **2018**[20] | **2021**[21] | **2023**[2] | | | | | | |
| 400 577 | 411 000 | 440 220 | 501 030 | | | | | | |

**Экологическое состояние**

Вследствие того, что в городе находились три крупных предприятия фосфорной промышленности (в том числе Новоджамбулский фосфорный завод и завод «Химпром»), город был сильно задымлён. В связи с экономическим кризисом середины-конца 1990-х годов деятельность заводов была почти полностью приостановлена. Вследствие возобновления работы заводов экологическая обстановка вновь ухудшилась.

**Экономика**

В городе функционируют заводы химической и металлургической промышленности: Новоджамбулский фосфорный завод, Завод двойного суперфосфата, Химпром, Казфосфат, Таразский металлургический завод, Таразский завод металлоконструкций, «Завод запчасть», «Авторемонтный», «Кожкомбинат». В городе несколько бизнес-центров, гостиницы, типографии, торговые центры и супермаркеты: «Small», «Mart», «Арзан», «Magnum», «Дамдес», «Вкусная корзинка», «Фиркан», «ТехноДом», «Sulpak», «Mechta.kz», «Эврика» и пр.

**Образование**

Высшие учебные заведения: Джамбулский гидромелиоративно-строительный институт (с филиалом в городе Каратау), Джамбулский институт легкой и пищевой промышленности и Джамбулский педагогический институт. В 1998 году Жамбылский гидромелиоративно-строительный, Жамбылский институт легкой и пищевой промышленности и Жамбылский университет были объединены в Таразский государственный университет имени М. Х. Дулати. Также действует частный Таразский инновационно-гуманитарный университет (ТИГУ), филиалы университета им. Ходжа Ахмета Яссави, Алматинского института экономики и статистики.

В Таразе большое количество средне-специальных учебных заведений, в их числе Жамбылский медицинский колледж (основанный в годы Великой Отечественной войны), Жамбылский политехнический колледж, Жамбылский гуманитарный колледж имени Абая и многие другие.

Начальное и среднее образование горожане получают в более чем 60 государственных и частных средних школах, из которых 14 школ-гимназий. Помимо этого 4 специализированных школы для одарённых детей, и 1 интеллектуальная школа физико-математического направления имени Нурсултана Назарбаева. Растёт сеть частных школ. Это школы «Азия», «Инжу», «А-Стаус», «Арай-Elite». Во всех школах-гимназиях осуществляется углублённое изучение как общественно-гуманитарных, так и естественно-математических дисциплин, а также иностранных языков. Начиная с 2016 года вводятся элементы трёхъязычного обучения. Функционируют Центр внешкольной воспитательной работы, Центр развития технического творчества школьников, художественная и музыкальная школы. Есть медресе, дающее специальное мусульманское образование.

В городе имеются средние специализированные образовательные учреждения, которые занимаются подготовкой специалистов в области IT, экономики и медицины. Среди них можно выделить Жамбыл инновационный высший колледж, Жамбыл политехнический колледж, медицинский колледж "Болашак" и другие.

**Достопримечательности**

- Историко-краеведческий музей.
- Мавзолей Карахана — памятник архитектуры XI века, часть комплекса средневекового городища.
- Архитектурный комплекс «Тектурмас» — памятник XIV века.
- Мечеть Абдукадыра — историческая мечеть, памятник архитектуры Аулиеатинской эпохи.
- Баня Кали-Юнуса — памятник архитектуры конца XIX века.
- Городище древнего Тараза.
- Памятник Кайрату Ногайбайулы Рыскулбекову.

**Транспорт и коммуникации]**

Развитие промышленности и географическое положение предопределили имеющуюся транспортно-коммуникационную инфраструктуру — сеть железных дорог с крупным

транспортным узлом в городе Шу, связывающим юг и юго-восток Казахстана с центральной и северо-восточной частью республики и соседними государствами.

Важную роль с развитии экономики играет Жамбылская областная дирекция телекоммуникаций АО «Казахтелеком», которая предоставляет услуги местной, междугородней и международной телефонной связи, подвижной радиотелефонной связи, услуг по трансляции телевизионных и звуковых программ.

В сфере телекоммуникаций продолжается плановая работа по замене морально устаревших АТС на более совершенные цифровые станции, перевод медного кабельного хозяйства на волоконно-оптические сети. Действует 10 систем национальной спутниковой связи DAMA.

Общая протяжённость автомобильных дорог по области составляет 4117 км, в том числе 847 км дорог республиканского значения. Город огибает автомагистраль республиканского значения А-2 Алма-Ата — Ташкент — Термез, соединяющая республики Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан.

В 2009 году на территории страны в том числе и в Жамбылской области было развёрнуто строительство автомагистрали «Западная Европа — Западный Китай», которое было завершено в 2013 году. Общая протяжённость дороги составит 8445 км, из них 2787 км по территории Казахстана (по Актюбинской, Кызылординской, Туркестанской, Жамбылской и Алматинской областям). Толщина асфальтобетонного покрытия составит 80 см, срок службы автомагистрали — 25 лет без капремонта, максимальная скорость движения — 120 км в час. Проектом предусмотрены автодорожные мосты через ряд рек, дорожно-эксплуатационные комплексы, остановочные площадки, автопавильоны, скотопрогоны, электронные табло. На данный момент ведётся капитальный ремонт автомагистрали Тараз-Мерке-Татты-Шу-Бурылбайтал-Шыганак, через которую идёт транспортный поток в города Астана и Караганда.

Перевозку пассажиров города по 53 маршрутам осуществляют 10 частных транспортных организаций с общим парком 575 автобусов. В 2018 году автоперевозчиками было приобретено 60, а в 2019 ещё 75 новых автобусов.

В соответствии с Постановлением акимата города Тараз №1547 от 20.04.2021 года с 4 мая 2021 года цена проезда в городском общественном транспорте выросла с 65 до 85 тенге для взрослых и с 30 тенге до 40 для школьников при наличии карты TULPARCARD или соответствующего мобильного приложения. Размер тарифа на оплату наличными остался неизменным: для всех пассажиров – 130 тенге, для школьников – 65 тенге[23]. Стоимость пустой карты TULPARCARD составляет 500 тенге. Выпускаются карты двух типов: Единая - для всех категорий граждан и Школьная - с правом проезда с оплатой 50% от полной стоимости. При покупке карты включена стоимость разовой поездки: для карты Единая - 85 тенге, для карты Школьная - 40 тенге. Транспортные карты можно приобрести в кассах TULPARCARD и других точках продаж.

В городе несколько автовокзалов, с которых отправляются междугородные автобусы в другие города Казахстана и области.

Функционирует несколько таксопарков и филиал «Яндекс. Такси», а также службы проката автомобилей, действует прокат велосипедов и набирающих популярность электросамокатов.

Железнодорожный вокзал «Тараз» (ж/д станция «Жамбыл») и ж/д станции «Шайкорык», «Чолдала», «Кумшагал» и «Бурыл».

Международный аэропорт «Аулие-Ата».

Сферу энергетики представляют Жамбылская ГРЭС им. Батурова Т. И., Жамбылские электрические сети и филиал АО «KEGOC».

## *3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности*

Цель указанной намечаемой деятельности – Выпуск и обработка полуфабриката кожевенного сырья до полуфабриката - 2700 т/год. Основное направление рабочего процесса выпуск полуфабриката кожевенного сырья.

На сегодня самым оптимальным вариантом для производства хромовых кож для верха подкладочной и бесподкладочной обуви с естественной и шлифованный поверхностью и кож подкладочных используют шкуры крупного рогатого скота легкой, средней и тяжелой массы (бычек, бычина легкая, яловка легкая и средняя, бычина и яловка тяжелая, бугай легкий и тяжелый), согласно ГОСТ 382-75 "Сырье кожевенное сортировочное для промышленной переработки".

Обрядку шкур производят в сырье или голье по схеме производственной партии подбирают согласно ГОСТ 382-75 и ТУ 28425-90. объем партии сырья должен быть постоянным по массе независимо от количества шкур и их средней массы.

Технологический процесс выделки кож состоит из следующих последовательных периодических процессов: отмочно-зольный; пред дубильный; дубильный; красильно-жировальный; сушильно-отделочный.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, расположен на территории ТОО «Фабрика ПОШ-Тараз» в промышленной зоне, со всех сторон граничат производственными зданиями и сооружениями. Территория участка свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей. На участке зданий и сооружений, подлежащих сносу не имеются. Технология осуществления обусловлена требованиями нормативных документов.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места проведения работ и технологических решений организации производственного процесса.

## 4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала и осуществления реконструкции, эксплуатации объекта).

2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.

3) Различная последовательность работ.

4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

## 5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам топографо-геодезической съемки, геологических изысканий площадки, архитектурно-планировочного задания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

## *6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности*

### *6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности*

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

В процессе проведения работ на объектах проектирования, основным риском здоровью населения в районе намечаемой деятельности, является загрязнение атмосферного воздуха. В ходе планируемой деятельности в атмосферу возможно поступление широкого спектра загрязняющих веществ. При этом основной вклад в общий выброс будут вносить следующие вещества: пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы.

В соответствии с Законом РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-эпидемиологическая обстановка рассматривается в разрезе санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Планируемые работы и эксплуатация оператора объекта не повлияет на общую заболеваемость населения, исходя из динамики снижения заболевания по ключевым болезням, на которые косвенно может повлиять объект.

Мероприятия по снижению риска для здоровья населения.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

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

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

Оператору объекта при разработке проекта строительства СЗЗ учесть вопросы обеспечения системы полива (арычная/капельное орошение), защиты зеленых насаждений от проникновения на территорию СЗЗ от животных (коров, баранов и т.д.)

Выполняются требования Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Согласно которым на предприятии производится контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с настоящими Санитарными правилами. Столовая оборудованы бытовой техникой, холодильником и раковиной для мытья посуды.

Предусмотрены гардеробные для специальной одежды, душевые, смежные с гардеробными, туалетные комнаты.

## *6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)*

### *6.2.1. Растительный мир*

Производственная площадка расположена вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии произрастания на данной территории растений, занесенных в Красную книгу РК Инспекция информацией не располагает.

Особенности состава флоры и растительного покрова находятся в прямой связи с суровыми природными условиями территории – засушливостью климата, резкими колебаниями температуры, большим дефицитом влажности и высокой степенью засолённости почв. Характерная черта растительного покрова – однообразие преобладающих по площадям растительных сообществ и относительно небогатый состав флоры сосудистых растений. Растительный покров рассматриваемой территории относится к пустынному типу растительности.

Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений во время полевых изысканий на территории наблюдения, видов занесённых в Красную книгу РК и включённый в Перечень редких видов не обнаружено.

Выводы.

На мониторинговой площадке преобладают растительные сообщества с доминированием многолетников, которые наиболее устойчивы к антропогенным воздействиям. Растительные сообщества на мониторинговых площадках слабо трансформированы и максимально приближены к фоновым.

При проведении работ на объекте рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов растительного мира.

Видимых признаков влияния факторов воздействия предприятия на растительность (выбросы в атмосферу и гидросферу, физическое воздействие) не отмечается.

В то же время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям. Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

### 6.*2.2. Животный мир.*

Производственная площадка расположена вне земель государственного лесного фонда.

Мониторинг фауны представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания, оценки и прогноза их изменений под воздействием

природных и антропогенных факторов. Мониторинг животного мира проводится в целях своевременного выявления, предупреждения и устранения последствий негативных процессов и явлений для сохранения биологического разнообразия животных и птиц на территории, затронутой промышленным воздействием. Производственный мониторинг состояния животного мира заключается в слежении за динамикой численности популяций фоновых видов. Учёты должны проводиться из года в год в один и тот же период и на одних и тех же заранее выбранных территориях.

В результате работ реальных следов пребывания редких и исчезающих видов млекопитающих и пернатых, занесённых в Красную Книгу Казахстана не обнаружено.

Выводы.

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

В районе оператора объекта пути регулярных миграций животных находятся за пределами санитарно-защитной зоны на значительном удалении от границ объекта. Уникальных редких и особо ценных видов сообществ, требующих охраны, в районе объекта не встречено.

При проведении работ на объекте, рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного и растительного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Обитающий в настоящее время животный мир на исследуемой территории приспособлен к существующим условиям жизни, очень осторожен и ведёт скрытный образ жизни. В то же время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям. Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

### *6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)*

Для осуществления производственной деятельности производственной площадки дополнительных земельных ресурсов – не требуется.

### *6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)*

Основными водными артериями является р. Шу, р. Аса и р. Талас. Река Шу протекает с востока на запад. Паводковый период начинается в начале мая. Минерализация в это время составляет около 3 г/л, воды сульфатно-хлоридно-натриевые. Температура воды достигает плюс 15-19° С. Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты 49 $м^3$/сек. Наибольшая ширина водной глади 70—75 м, наименьшая — 10 м. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобщенных плесов с затхлой водой зеленовато-желтого цвета. Минерализация воды достигает 12 г/л.

Река Талас длина реки — 661 км, площадь её водосборного бассейна — 52 700 $км^2$. Образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой, берущих своё начало в ледниках Таласского хребта Киргизии. На своём пути река Талас принимает много притоков, из которых наиболее полноводные: Урмарал, Кара-Буура, Кумуштак, Калба, Беш-Таш. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

Сбросы загрязненных производственных стоков в реку отсутствуют.

Сведения о фоновых концентрациях реки Талас согласно справке от РГП «Казгидромет» представлена в таблице 1.3.

***Таблица 6.1 Значения существующих фоновых концентраций реки Талас***

| № п/п | Вещество или показатель химического состава поверхностной воды | Фоновая концентрация, мг/л |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 65.414 |
| 2 | Водородный показатель | 8.084 |
| 3 | Магний | 28.543 |
| 4 | Хлориды | 15.516 |
| 5 | Сульфаты | 123.106 |
| 6 | Сумма ионов | 542.333 |
| 7 | Кальций | 65.686 |
| 8 | Химическое потребление кислорода (ХПК) | 27.704 |
| 9 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 2.718 |
| 10 | Аммоний солевой | 0.242 |
| 11 | Азот нитратный | 1.746 |
| 12 | Азот нитритный | 0.011 |
| 13 | Фосфаты | 0.016 |
| 14 | Фосфор общий | 0.023 |
| 15 | Железо общее | 0.076 |
| 16 | Медь | 0.002 |
| 17 | Цинк | 0.005 |
| 18 | Свинец | 0.007 |
| 19 | Кадмий | 0 |
| 20 | Летучие фенолы | 0.00127 |
| 21 | Нефтепродукты | 0.068 |
| 22 | СПАВ | 0.032 |

Верхние 2 метра грунта - насыпной грунт. Этот слой представлен суглинком, супесью, галькой, гравием и щебнем песчаника, и строительным мусором. Плотность насыпных грунтов, которыми отсыпана территория прибрежной части порта составляет 2.05…2.16 г/см3. Грунты укатаны и уплотнены трамбовками (по материалам изысканий прошлых лет).

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и дальнейшим прогнозом его повышения посадить фундаменты на материковый грунт не представляется возможным.

В проекте вся толща насыпного грунта в основании фундаментов заменяется искусственной щебеночной подушкой, утрамбованной послойно до плотности 2.1 г/см3. При расчете фундаментов несущая способность этой подушки принимается не более 10 т/м$^2$, что гарантированно обеспечивает несущую способность основания.

Согласно п. 11 Правил установления водоохранных зон и полос для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров, соответственно производственный объект расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны вышеуказанного водного объекта и гидроморфологические изменения, количество и качество вод не предполагается.

### *6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)*

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) г. Тараз относится ко зоне высокого потенциала загрязнения.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП «Казгидромет».

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ согласно справке от РГП «Казгидромет» представлена в таблице 1.2.

***Таблица 6.2 Значения существующих фоновых концентраций***

| Примесь | Номер поста | Скорость ветра (3 - U*) м/сек | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль 0-2 м/с | Север | Восток | Юг | Запад |
| Диоксид азота | № 6,3,4 | 0,049 | 0,043 | 0,051 | 0,064 | 0,049 |
| Диоксид серы | | 0,137 | 0,085 | 0,153 | 0,086 | 0,148 |
| Оксид углерода | | 2,339 | 1,749 | 2,331 | 3,802 | 2,095 |
| Оксид азота | | 0,046 | 0,023 | 0,029 | 0,093 | 0,041 |

Основными химическими примесями, загрязняющими атмосферу, являются следующие: оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO2), диоксид серы (SO2), оксиды азота, озон, углеводороды, соединения свинца, фреоны, промышленные пыли.

**Очистка атмосферного воздуха от вредных примесей.**

Вредные примеси в отходящих газах могут быть представлены либо в виде аэрозолей, либо в газообразном или парообразном состоянии. В первом случае задача очистки состоит в извлечении содержащихся в промышленных газах, твердых и жидких примесях – пыли, дыма, капелек тумана и брызг. Во втором случае – нейтрализация газо- и парообразных примесей.

Очистка от аэрозолей осуществляется применением электрофильтров, методов фильтрации через различные пористые материалы, гравитационной или инерционной сепарации, способами мокрой очистки.

Очистка выбросов от газо- и парообразных примесей осуществляется методами адсорбции, абсорбции и химическими методами. Основное достоинство химических методов очистки - высокая степень очищения.

Основные способы очистки выбросов в атмосферу:

- обезвреживание выбросов путем перевода токсичных примесей, содержащихся в газовом потоке в менее токсичные или даже безвредные вещества – это химический способ;

- поглощение вредных газов и частиц всей массой специального вещества, называемого абсорбентом. Обычно газы поглощаются жидкостью, большей частью водой или соответствующими растворами. Для этого используют прогонку через пылеуловитель, действующий по принципу мокрой очистки, или применяют распыление воды на мелкие капли в так называемых скрубберах, где вода, распыляясь на капли и, осаждаясь, поглощает газы.

- очистка газов адсорбентами – телами с большой внутренней или наружной поверхностью. К ним относятся различные марки активных углей, силикагель, алюмогель.

Для очистки газового потока применяются окислительные процессы, а также процессы каталитического превращения.

Для очистки газов и воздуха от пыли применяются электрофильтры. Они представляют собой полую камеру, внутри которой расположены системы электродов. Электрическим полем притягиваются мелкие частицы пыли и сажи, а также ионы, загрязняющего вещества.

Сочетание различных способов очистки воздуха от загрязнений позволяет достигать эффекта очистки промышленных газообразных и твердых выбросов.

Используемое современное оборудование оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов при выполнении различных видов операций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы осуществляемые при отработке

месторождения, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

### *6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально–экономических систем*

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально–экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации – это меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

– продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями

– поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

– составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

– планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

– в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения – продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон

– обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

### *6.7. Материальные активы, объекты историко–культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты*

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Производственная площадка находится вне охранной зоны историко-культурных памятников следовательно не нарушается и не представляет опасности.

## *7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты*

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 5.1.

***Таблица 7.1 Определение возможных существенных воздействий***

| № п/п | Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду | Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности |
|---|---|---|
| 1 | осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко–культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия | деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта | Воздействие невозможно |
| 3 | приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов | Воздействие невозможно |
| 4 | включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории | Воздействие невозможно |
| 5 | связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека | Воздействие возможно |
| 6 | приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления | Воздействие невозможно |
| 7 | осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов | Воздействие возможно |
| 8 | является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды | Воздействие невозможно |
| 9 | создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ | Воздействие возможно |
| 10 | приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека | Воздействие возможно |
| 11 | приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы | Воздействие невозможно |
| 12 | повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду | Воздействие невозможно |
| 13 | оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко–культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко–культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми | Воздействие невозможно |

| | | |
|---|---|---|
| | природными территориями, и объектам историко–культурного наследия | |
| 14 | оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно–болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса) | Воздействие невозможно |
| 15 | оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории | Воздействие невозможно |
| 16 | оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) | Воздействие невозможно |
| 17 | оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест | Воздействие невозможно |
| 18 | оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы | Воздействие невозможно |
| 19 | оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко–культурного наследия) | Воздействие возможно |
| 20 | осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель | Воздействие невозможно |
| 21 | оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц | Воздействие невозможно |
| 22 | оказывает воздействие на населенные или застроенные территории | Воздействие невозможно |
| 23 | оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) | Воздействие невозможно |
| 24 | оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми) | Воздействие невозможно |
| 25 | оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды | Воздействие невозможно |
| 26 | создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров) | Воздействие невозможно |

| | | |
|---|---|---|
| 27 | факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения | Воздействие невозможно |

### *7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения*

При намечаемой деятельности нет потребуется строительно-монтажные работы, а также постутилизации существующих объектов.

### *7.2. Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)*

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

– использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хозяйственно-бытовые нужды);

– выбросы в атмосферу;

– накопление отходов;

– физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду.

## *8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами*

### *8.1. Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух*

Объекты ТОО «Таразский кожевенный завод», являющиеся источниками выбросов вредных веществ в атмосферу:

- Отмочно-зольный цех
- Преддубильный процесс
- Дубление
- Дефлектор
- Красильно-жировальный процесс
- Котельная
- Слесарная
- Мастерская

На территории установлено, что на территории предприятия расположено 21 источников из них 3 организованные и 18 неорганизованными источниками загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 29 наименований загрязняющих веществ (с учетом выбросов от автотранспорта). В объеме 19,486991 тонн/год.

**Золение-обезволашивание (ист. 6007)**

Обезволашивание и золение — это обработка сырья в сильнощелочной среде суспензией гидроксида кальция с добавлением Сульфидно-извествковый раствор. Фактический фонд времени гашения за 1 раз, 60 мин. Количество обработок 10 раз в год

От данного источника выделяется: Сероводород (Дигидросульфид). Источник выбросов неорганизованный

**Вилочный погрузчик (Кара) (ист. 6018)**

Вилочный погрузчик транспортирует сырье и загружают в барабан. При работе ДВС происходит выделение Свинец и его неорганические соединения; Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид; Углерод (Сажа); Сера (IV) диоксид; Углерод оксид (Угарный газ); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен); Бензин (нефтяной, малосернистый) (ненормируемые выбросы). Источник выбросов неорганизованный

**Обеззоливание (ист. 6008)**

Набирают ЖК, засыпают химматериалы вращение барабана 60-90 мин, при скорости 4-8 об/мин. Отработанную жидкость сливают. Фактический годовой фонд времени работы, 3570 час/год.

От данного источника выделяется: Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный); Сероводород (Дигидросульфид). Источник выбросов неорганизованный

**Пикелевание (ист. 6009)**

Для приготовления хромового экстракта применяются серная кислота, хромпик (K2 Cr2 O7 ) и вода. В барабан набирают ЖК, засыпают соль. Вращают 10- 15 мин со скоростью 8 об/мин. Проверяют ареометром плотность солевого раствора (не менее 1045). Затем подают приготовленный 5-10% раствор муравьиной кислоты через мерник. Через 30 мин подают приготовленный 10- 20% раствор серной кислоты в 3 этапа интервалом 30 мин. Хромпик, соединяясь с водой, образует гидрат и выбросы в атмосферу отсутствуют. Основным ЗВ является серная кислота ($H_2$ $SO_4$ ) и сероводород при разбавлении серной кислоты. Используемое количество серной кислоты, 200 тонн Фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, 300 час/год.

От данного источника выделяется: Серная кислота; Сероводород (Дигидросульфид). Источник выбросов неорганизованный

**Дубление (ист. 6001)**

Дубление производиться в барабанах-мешалках. Основные загрязняющие вещества, выделяемые при процессах являются аммиак, серная кислота и оксид хрома.

Источник выбросов неорганизованный

**Обработка материала (ист. 6002)**

Нанесение непигментированного грунта, покрывной краски, прессование, закрепление покрытия и сушка

1. Нанесение пропитывающего грунта на щеточной основе.
2. Прессование на гидропрессе гладкой плитой или художественным теснением.
3. Нанесение покрывной краски на распылительном агрегате а нитрокамере.
4. Закрепление покрытия в распылительном агрегате во взрывоопасном исполнении 1 раз.
5. Прессование на проходном валичном прессе.
6. Второе закрепление 1 раз.

При покрывном крашении всех видов кож применяется эмульсия МБМ-3, основным загрязняющим веществом выделяемом при этом является метилакрилат. Фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, 4080 час/год. Продолжительность при покрывном крашении, 14 час

От данного источника выделяется: Метилбензол (Толуол); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт); Этанол (Этиловый спирт); Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир); Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты); Пропан-2-он (Ацетон). Источник выбросов неорганизованный

**Обработка шкур (ист. 6003)**

Обработка шкур сводятся к размягчению шкур для их последующего использования в быту. Фактический фонд времени гашения за 1 раз, 60 мин. Количество обработок 10 раз в год

От данного источника выделяется: Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая). Источник выбросов неорганизованный

**Сортировка (ист. 6004)**

Сортируют по назначению, порокам и толщине. Фактический годовой фонд времени работы, 3570 час/год.

От данного источника выделяется: Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный); Аммиак. Источник выбросов неорганизованный

**Дефлектор (ист. 0001)**

Операция тех.процесса: Хранение реагентов. Конструкция резервуара: наземный. Время хранения реагента, 7920 час/год. Количество емкостей хранения, 1 шт.

От данного источника выделяется: Серная кислота. Источник выбросов неорганизованный

**Приготовление красителя (ист. 6005)**

Краситель приготавливается в герметичных барабанах-мешалках. Основным загрязняющим веществом является аммиак, остальные компоненты (анилиновый порошок и сульфат аммония), соединяясь с водой образуют гидраты. Выброс аммиака происходит из люка барабана (0,7×0,7) при сливе красителя и загрузке нового раствора. Фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, 3060 час/год;

От данного источника выделяется: Аммиак. Источник выбросов неорганизованный

**Варка хромового экстракта (ист. 6006)**

Для приготовления хромового экстракта применяются серная кислота, хромпик (K2 Cr2 O7) и вода. Хромпик, соединяясь с водой, образует гидрат и выбросы в атмосферу отсутствуют. Основным ЗВ является серная кислота (H2 SO4 ) при разбавлении серной кислоты. Используемое количество серной кислоты, 144 тонн. Фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, 3060 час/год

От данного источника выделяется: Серная кислота. Источник выбросов неорганизованный

**Крашение (ист. 6010)**

Крашение. Сливают жидкость наполнения и наполняют барабан на 50- 60% холодной водой и засыпают красители. Через 20-30 мин добавляют муравьиную кислоту для фиксации краски. Контроль крашения органолептически: срез 100% покраса.

Краситель приготавливается в герметичных барабанах-мешалках. Основным загрязняющим веществом является аммиак, остальные компоненты (анилиновый порошок и сульфат аммония), соединяясь с водой образуют гидраты. Выброс аммиака происходит из люка барабана (0,7×0,7) при сливе красителя и загрузке нового раствора. Фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, 3060 час/год;

От данного источника выделяется: Аммиак; Гидроксибензол (Фенол). Источник выбросов неорганизованный

**Котел Е-1,0-0,9 Г- 2 ед. (ист. 0002)**

Котельная обеспечивает тепловой энергией и горячим водоснабжением производственно-бытовые корпуса, также обеспечивает их паром для производственных нужд. В котельной установлено 2 котла. Вид топлива, К3 = Газ (природный). Расход топлива, 240 тыс.м3/год на каждый котел

От данного источника выделяется: Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид; Углерод оксид (Угарный газ). Источник выбросов организованный

**Продувка газа через свечу (ист. 0003)**

Продувка газа через свечу используется для стравливаемого газа.

От данного источника выделяется: Сероводород (Дигидросульфид); Метан; Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан). Источник выбросов организованный

**Сверлильный станок (ист. 6011)**

В слесарной мастерской установлены сверлильный станок (600 ч/год) для мелкосрочных ремонтных работ. В процессе работы металлообрабатывающих станков происходит выделение взвешенных частиц: Источник выбросов неорганизованный

**Сварочный аппарат (ист. 6012)**

В слесарной мастерской также установлен сварочный аппарат для проведения сварочных работ на помещении установлен оборудованный вытяжным зонтом пост. Годовой расход электродов марки УОНИ-13/55 составляет 250 кг. В процессе проведения сварочных работ происходит выделение оксида Железо (II, III) оксиды; Марганец (IV) оксид; Азота (IV)

диоксид; Углерод оксид (Угарный газ); Фтористые газообразные соединения; Фториды неорганические плохо растворимые; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник выбросов неорганизованный

**Болгарка (ист. 6013)**

Используется для резки металла в слесарной мастерской. Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 120 ч/год. В процессе работы металлообрабатывающих станков происходит выделение взвешенных частиц: Источник выбросов неорганизованный

**Сверлильный станок (ист. 6014)**

В мастерской установлены сверлильный станки (1000 ч/год) для мелкосрочных ремонтных работ. В процессе работы металлообрабатывающих станков происходит выделение взвешенных частиц: Источник выбросов неорганизованный

**Заточной станок (ист. 6015)**

В мастерской установлены заточной станок, с диаметром шлифовального круга - 250 мм (1000 ч/год) для мелкосрочных ремонтных работ. В процессе работы металлообрабатывающих станков происходит выделение взвешенных частиц и пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд). Источник выбросов неорганизованный

**Сварочный аппарат (ист. 6016)**

Для проведения сварочных работ на помещении установлен оборудованный вытяжным зонтом пост. Годовой расход электродов марки МР–3 составляет 520 кг. В процессе проведения сварочных работ происходит выделение Железо (II, I

II) оксиды; Марганец (IV) оксид и Фтористые газообразные соединения.

Источник выбросов неорганизованный

**Газовая резка (ист. 6017)**

Используется для резки металла в мастерской. Время работы одной единицы оборудования 230 час/год.

От данного источника выделяется: Железо (II, III) оксиды; Марганец (IV) оксид; Азота (IV) диоксид; Углерод оксид (Угарный газ). Источник выбросов организованный

### *8.1.1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании исходных данных утверждённым оператором.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА v 3.0 ООО НЛП «Логос–Плюс».

Программный комплекс ЭРА реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10–97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися в 1–2% случаев.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении № 2

### *8.1.2. Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы*

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 3.0, реализующей основные требования и положения Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008 г.

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

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- Уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8–ми румбовой розе ветров и при штиле;
- Максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- Степень опасности источников загрязнения;

Поле расчетной площадки с изображением источников выбросов загрязняющих веществ и изолиний концентраций по всем загрязняющим веществам.

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

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат.

Коэффициент рельефа местности, $\eta$ = 1,2. Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ, для газообразных веществ и мелкодисперсной пыли равен 1.

Для оценки и возможности достижения ПДВ (предельно–допустимых выбросов) выполнены расчёты рассеивания вредных веществ в атмосфере.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

***Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Восточно–Казахстанская область***

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 28,2 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | –22,1 |
| | |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| | |
| С | 5 |
| СВ | 3 |
| В | 6 |
| ЮВ | 33 |
| Ю | 6 |
| ЮЗ | 10 |
| З | 11 |
| СЗ | 26 |
| | |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 1,5 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 5 |

Состояние компонентов окружающей среды оценивается как допустимое. Государственный мониторинг компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности не ведется.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют. Технологические процессы на рассматриваемом предприятии исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийная ситуация на предприятии может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

Расчёт максимальных приземных концентраций произведен для 8 веществ из 29 выбрасываемых, в то числе по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, по остальным загрязняющим веществам нецелесообразен, так как См <0.05 долей ПДК.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе жилой зоны максимальная приземная концентрация с учетом фона не превышает установленные величины ПДК м.р. и **изменения санитарно-защитной зоны предприятия не предусматривается.**

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

***Таблица 8.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам***

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3 | Выброс вещества, г/с (М) | Средневзве-шенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необхо-димость прове-дения расчетов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | | 0,04 | | 0,026824 | 2 | 0,0671 | Нет |
| 0143 | Марганец (IV) оксид | 0,01 | 0,001 | | 0,0010896 | 2 | 0,109 | Да |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) | | | 0,01 | 0,0003 | 2 | 0,030 | Нет |
| 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | | 0,0015 | | 0,002671941 | 2 | 0,1781 | Да |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,4 | 0,06 | | 0,0063696 | 12,3 | 0,0013 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 0,000149 | 2 | 0,001 | Нет |
| 0410 | Метан | | | 50 | | | | Нет |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,6 | | | 0,004557 | 2 | 0,0076 | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 0,000000059 | 2 | 0,0059 | Нет |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,1 | | | 0,002279 | 2 | 0,0228 | Нет |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) | 5 | | | 0,02181 | 2 | 0,0044 | Нет |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 0,1 | | | 0,020573 | 2 | 0,2057 | Да |
| 1225 | Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | 0,01 | | | 0,0013764 | 2 | 0,1376 | Да |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан) | 0,00005 | | | | | | Нет |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 5 | 1,5 | | 0,0256849 | 2 | 0,0051 | Нет |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,5 | 0,15 | | 0,04446 | 2 | 0,0889 | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,3 | 0,1 | | 0,000278 | 2 | 0,0009 | Нет |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | | | 0,04 | 0,0022 | 2 | 0,055 | Нет |
| **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,001 | 0,0003 | | 0,0000771 | 2 | 0,0771 | Нет |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,2 | 0,04 | | 0,0507992 | 9,93 | 0,254 | Да |
| 0303 | Аммиак | 0,2 | 0,04 | | 0,012082 | 2 | 0,0604 | Нет |
| 0322 | Серная кислота | 0,3 | 0,1 | | 0,4988 | 14,5 | 0,1146 | Да |
| 0330 | Сера (IV) диоксид | 0,5 | 0,05 | | 0,0005137 | 2 | 0,001 | Нет |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 0,008 | | | 0,003526 | 2 | 0,4408 | Да |
| 0337 | Углерод оксид (Угарный газ) | 5 | 3 | | 0,2775536 | 6,96 | 0,0555 | Нет |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,02 | 0,005 | | 0,0003693 | 2 | 0,0185 | Нет |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,2 | 0,03 | | 0,000278 | 2 | 0,0014 | Нет |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0,01 | 0,003 | | 0,003528 | 2 | 0,3528 | Да |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,35 | | | 0,0006509 | 2 | 0,0019 | Нет |

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с**

**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.**

***Таблица 8.3 Сводная таблица результатов расчетов***

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Территория предприятия | Колич.ИЗА | ПДКмр (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0143 | Марганец (IV) оксид | 11,675 | 2,028638 | 0,06411 | 0,017733 | 0,066582 | нет расч. | 3 | 0,01 | 2 |
| 0203 | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 19,0865 | 3,320151 | 0,103597 | 0,02784 | 0,100663 | нет расч. | 3 | 0.015* | 1 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 3,7405 | 1,542766 | 0,404257 | 0,319918 | 0,40616 | нет расч. | 4 | 0,2 | 2 |
| 0322 | Серная кислота | 4,3509 | 2,416764 | 0,383474 | 0,156415 | 0,375101 | нет расч. | 4 | 0,3 | 2 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 15,7421 | 5,663417 | 0,409517 | 0,128176 | 0,407654 | нет расч. | 3 | 0,008 | 2 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 12,6008 | 8,920383 | 0,344893 | 0,110587 | 0,345143 | нет расч. | 1 | 0,01 | 2 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 7,348 | 3,451403 | 0,192698 | 0,06214 | 0,188007 | нет расч. | 1 | 0,1 | 4 |
| 1225 | Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | 4,916 | 2,3091 | 0,128922 | 0,041574 | 0,125783 | нет расч. | 1 | 0,01 | 4 |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

### *8.1.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов*

Согласно п. 7. гл. 1 Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 18 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Согласно п. 20 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании проведённого расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2024 г.

***Таблица 8.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту***

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тиже ния НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2024 год | | на 2024 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **0123, Железо (II, III) оксиды** | | | | | , | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,00386 | 0,003475 | 0,00386 | 0,003475 | 0,00386 | 0,003475 | 2024 |
| Слесарная | 6016 | 0,002714 | 0,00508 | 0,002714 | 0,00508 | 0,002714 | 0,00508 | 2024 |
| Слесарная | 6017 | 0,02025 | 0,01677 | 0,02025 | 0,01677 | 0,02025 | 0,01677 | 2024 |
| Итого: | | 0,026824 | 0,025325 | 0,026824 | 0,025325 | 0,026824 | 0,025325 | |
| **0143, Марганец (IV) оксид** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,000303 | 0,0002725 | 0,000303 | 0,0002725 | 0,000303 | 0,0002725 | 2024 |
| Слесарная | 6016 | 0,000481 | 0,0009 | 0,000481 | 0,0009 | 0,000481 | 0,0009 | 2024 |
| Слесарная | 6017 | 0,0003056 | 0,000253 | 0,0003056 | 0,000253 | 0,0003056 | 0,000253 | 2024 |
| Итого: | | 0,0010896 | 0,0014255 | 0,0010896 | 0,0014255 | 0,0010896 | 0,0014255 | |
| **0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6003 | 0,0003 | 0,000000003 | 0,0003 | 0,000000003 | 0,0003 | 0,000000003 | 2024 |
| **0203, Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Преддубильный процесс | 6008 | 0,002664 | 0,0008559 | 0,002664 | 0,0008559 | 0,002664 | 0,0008559 | 2024 |
| Дубление | 6001 | 0,000001725 | 0,00003325 | 0,000001725 | 0,00003325 | 0,000001725 | 0,00003325 | 2024 |
| Дубление | 6004 | 0,000006216 | 0,0000799 | 0,000006216 | 0,0000799 | 0,000006216 | 0,0000799 | 2024 |
| Итого: | | 0,002671941 | 0,00096905 | 0,002671941 | 0,00096905 | 0,002671941 | 0,00096905 | |
| **0301, Азота (IV) диоксид** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0002 | 0,031 | 0,978 | 0,031 | 0,978 | 0,031 | 0,978 | 2024 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,00075 | 0,000675 | 0,00075 | 0,000675 | 0,00075 | 0,000675 | 2024 |
| Слесарная | 6017 | 0,01083 | 0,00897 | 0,01083 | 0,00897 | 0,01083 | 0,00897 | 2024 |
| Итого: | | 0,01158 | 0,009645 | 0,01158 | 0,009645 | 0,01158 | 0,009645 | |
| Всего: | | 0,04258 | 0,987645 | 0,04258 | 0,987645 | 0,04258 | 0,987645 | 2024 |
| **0303, Аммиак** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6001 | 0,0018 | 0,0347 | 0,0018 | 0,0347 | 0,0018 | 0,0347 | 2024 |
| Дубление | 6004 | 0,002442 | 0,03138 | 0,002442 | 0,03138 | 0,002442 | 0,03138 | 2024 |
| Красильно-жировальный процесс | 6005 | 0,00392 | 0,04318 | 0,00392 | 0,04318 | 0,00392 | 0,04318 | 2024 |
| Красильно-жировальный процесс | 6010 | 0,00392 | 0,04318 | 0,00392 | 0,04318 | 0,00392 | 0,04318 | 2024 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого: | | 0,012082 | 0,15244 | 0,012082 | 0,15244 | 0,012082 | 0,15244 | |
| **0304, Азот (II) оксид** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0002 | 0,005034 | 0,1588 | 0,005034 | 0,1588 | 0,005034 | 0,1588 | 2024 |
| **0322, Серная кислота** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Дефлектор | 0001 | 0,48 | 13,6858 | 0,48 | 13,6858 | 0,48 | 13,6858 | 2024 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Преддубильный процесс | 6009 | 0,0102 | 0,112 | 0,0102 | 0,112 | 0,0102 | 0,112 | 2024 |
| Дубление | 6001 | 0,0013 | 0,0251 | 0,0013 | 0,0251 | 0,0013 | 0,0251 | 2024 |
| Красильно-жировальный процесс | 6006 | 0,0073 | 0,08064 | 0,0073 | 0,08064 | 0,0073 | 0,08064 | 2024 |
| Итого: | | 0,0188 | 0,21774 | 0,0188 | 0,21774 | 0,0188 | 0,21774 | |
| Всего: | | 0,4988 | 13,90354 | 0,4988 | 13,90354 | 0,4988 | 13,90354 | 2024 |
| **0333, Сероводород (Дигидросульфид)** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0003 | | 0,000000555 | | 0,000000555 | | 0,000000555 | 2024 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Отмочно-зольный цех | 6007 | 0,0025 | 0,00000025 | 0,0025 | 0,00000025 | 0,0025 | 0,00000025 | 2024 |
| Преддубильный процесс | 6008 | 0,000666 | 0,03424 | 0,000666 | 0,03424 | 0,000666 | 0,03424 | 2024 |
| Преддубильный процесс | 6009 | 0,00036 | 0,00397 | 0,00036 | 0,00397 | 0,00036 | 0,00397 | 2024 |
| Итого: | | 0,003526 | 0,03821025 | 0,003526 | 0,03821025 | 0,003526 | 0,03821025 | |
| Всего: | | 0,003526 | 0,038210805 | 0,003526 | 0,038210805 | 0,003526 | 0,038210805 | 2024 |
| **0337, Углерод оксид (Угарный газ)** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0002 | 0,106 | 3,34 | 0,106 | 3,34 | 0,106 | 3,34 | 2024 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,003694 | 0,003325 | 0,003694 | 0,003325 | 0,003694 | 0,003325 | 2024 |
| Слесарная | 6017 | 0,01375 | 0,01139 | 0,01375 | 0,01139 | 0,01375 | 0,01139 | 2024 |
| Итого: | | 0,017444 | 0,014715 | 0,017444 | 0,014715 | 0,017444 | 0,014715 | |
| Всего: | | 0,123444 | 3,354715 | 0,123444 | 3,354715 | 0,123444 | 3,354715 | 2024 |
| **0342, Фтористые газообразные соединения** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,0002583 | 0,0002325 | 0,0002583 | 0,0002325 | 0,0002583 | 0,0002325 | 2024 |
| Слесарная | 6016 | 0,000111 | 0,000208 | 0,000111 | 0,000208 | 0,000111 | 0,000208 | 2024 |
| Итого: | | 0,0003693 | 0,0004405 | 0,0003693 | 0,0004405 | 0,0003693 | 0,0004405 | |
| **0344, Фториды неорганические плохо растворимые** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,000278 | 0,00025 | 0,000278 | 0,00025 | 0,000278 | 0,00025 | 2024 |
| **0410, Метан** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0003 | | 0,0417 | | 0,0417 | | 0,0417 | 2024 |
| **0621, Метилбензол (Толуол)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дубление | 6002 | 0,004557 | 0,06694 | 0,004557 | 0,06694 | 0,004557 | 0,06694 | 2024 |
| **1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6002 | 0,002279 | 0,03347 | 0,002279 | 0,03347 | 0,002279 | 0,03347 | 2024 |
| **1061, Этанол (Этиловый спирт)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6002 | 0,02181 | 0,320345 | 0,02181 | 0,320345 | 0,02181 | 0,320345 | 2024 |
| **1071, Гидроксибензол (Фенол)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Красильно-жировальный процесс | 6010 | 0,003528 | 0,03886 | 0,003528 | 0,03886 | 0,003528 | 0,03886 | 2024 |
| **1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6002 | 0,020573 | 0,302175 | 0,020573 | 0,302175 | 0,020573 | 0,302175 | 2024 |
| **1225, Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6002 | 0,0013764 | 0,02022 | 0,0013764 | 0,02022 | 0,0013764 | 0,02022 | 2024 |
| **1401, Пропан-2-он (Ацетон)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Дубление | 6002 | 0,0006509 | 0,00956 | 0,0006509 | 0,00956 | 0,0006509 | 0,00956 | 2024 |
| **1716, Смесь природных меркаптанов (Этилмеркаптан)** | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Котельная | 0003 | | 0,000000854 | | 0,000000854 | | 0,000000854 | 2024 |
| **2902, Взвешенные частицы** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6011 | 0,00022 | 0,000475 | 0,00022 | 0,000475 | 0,00022 | 0,000475 | 2024 |
| Слесарная | 6013 | 0,0406 | 0,01754 | 0,0406 | 0,01754 | 0,0406 | 0,01754 | 2024 |
| Слесарная | 6014 | 0,00044 | 0,001584 | 0,00044 | 0,001584 | 0,00044 | 0,001584 | 2024 |
| Слесарная | 6015 | 0,0032 | 0,00599 | 0,0032 | 0,00599 | 0,0032 | 0,00599 | 2024 |
| Итого: | | 0,04446 | 0,025589 | 0,04446 | 0,025589 | 0,04446 | 0,025589 | |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6012 | 0,000278 | 0,00025 | 0,000278 | 0,00025 | 0,000278 | 0,00025 | 2024 |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)** | | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Слесарная | 6015 | 0,0022 | 0,00412 | 0,0022 | 0,00412 | 0,0022 | 0,00412 | 2024 |
| **Всего по объекту:** | | **0,818711141** | **19,48699071** | **0,818711141** | **19,48699071** | **0,818711141** | **19,48699071** | |
| Из них: | | | | | | | | |
| **Итого по организованным источникам:** | | **0,622034** | **18,20430141** | **0,622034** | **18,20430141** | **0,622034** | **18,20430141** | |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | **0,196677141** | **1,282689303** | **0,196677141** | **1,282689303** | **0,196677141** | **1,282689303** | |

### *8.2. Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты*

Сточные воды кожевенных заводов отводятся двумя сетями: производственных и бытовых стоков. Производственные сточные воды подвергаются очистке от взвешенных веществ, шерсти, жира и ПАВ, Хромсодержащие стоки проходят специальную очистку по извлечению хрома. Затем производственные сточные воды совместно с бытовыми направляются на биологическую очистку.

Согласно таблице 152 стр. 287 методических указании УНВиВ. 1982. Характеристика сточных вод кожевенных заводов следующие:

Сброс сточных вод осуществляется в существующий канализационный сеть ТОО «ТаразКожОбувь» и осуществление сброса загрязняющих веществ со сточными водами в поверхностные и подземные водные объекты, а также на рельеф местности не предусматривается.

***Таблица 8.5 Характеристика сточных вод кожевенных заводов***

| Показатели | Единица измерении | Сточные воды | |
|---|---|---|---|
| | | До очистки | После очистки |
| Температура | $^0$С | 25 | 25 |
| Взвешенные вещества | мг/л | 10 000 | 50 |
| Жесткость карбонатная | мг-экв/л | 10 | 9 |
| $Cl^-$ | мг/л | 2 000 | 2 000 |
| ПАВ | » | 20 | 20 |
| ХПК | мгО/л | 7 000 | 3 000 |
| $БПК_5$ | мг$O_2$/л | 1 800 | 1 200 |
| Фосфор | мг/л | 100 | 100 |
| Вещества, выделяющие огне- и взрывоопасные вщества | » | 50 | 20 |

#### *8.2.1. Расчет допустимых сбросов*

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан норматив допустимых сбросов (далее НДС) загрязняющих веществ являются величинами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого выпуска и предприятия в целом.

НДС загрязняющих веществ используются при выдаче разрешений на воздействия в окружающую среду.

Для определения расчетным путём нормативов НДС загрязняющих веществ на 2023-2032 гг., отводимых со сточными водами, использовалась «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63.

В соответствии с п. 54 Методики, Величины НДС определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС = q * СДС \ (6)$$

где: q – максимальный часовой расход сточных вод, м3 /час;

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм$^3$.

В соответствии с п. 55 Методики, перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов для каждого водопользователя, зависит от качественного состава сбрасываемых вод, образуемых в технологическом цикле, и специфических условий водопользования хозяйствующего субъекта и утверждается в составе материалов по расчету нормативов допустимых сбросов.

В соответствии с п. 74 Методики, если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{ДС} = C_{факт}. \quad (18)$$

где: Сфакт – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л. Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Приложение 18
к Методике определения
нормативов эмиссий в
окружающую среду

***Таблица 8.6 Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод***

| Показатели загрязнения | ПДК | Фактическая концентрация, мг/ дм$^3$ | Фоновые концентрации, мг/ дм$^3$ | Расчетные концентрации, мг/ дм3 | Нормы ПДС, мг/ дм3 | Утвержденный ПДС | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/час | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Пруд-накопитель вахтового поселка Мунайшы | | | | | | | |
| Взвешенные вещества | 50 | - | - | - | 50 | 1602,5 | 14,04 |
| Хлор | 2000 | - | - | - | 2000 | 64100 | 561,6 |
| ПАВ | 50 | - | - | - | 50 | 1602,5 | 14,04 |
| ХПК | 3000 | - | - | - | 3000 | 96150 | 842,4 |
| БПК$_5$ | 1200 | - | - | - | 1200 | 38460 | 336,96 |
| Фосфор | 100 | - | - | - | 100 | 3205 | 28,08 |
| Вещества, выделяющие огне- и взрывоопасные вещества | 20 | - | - | - | 20 | 641 | 5,616 |
| **Итого** | | | | | | | **1802,736** |

***Таблица 8.7 Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию***

| Номер выпуска | Наименование показателя | Существующее положение на 2024 год | | | | | Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2024-2033 года | | | | | Год достижения ПДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расход сточных вод | | Концентрация на выпуске, мг/дм3 | Сброс | | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3 | Сброс | | |
| | | $м^3$/ч | тыс. $м^3$/год | | г/ч | т/год | $м^3$/ч | тыс. $м^3$/год | | г/ч | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| № 1 | Взвешенные вещества | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 50 | 1602,5 | 14,04 | 2024 |
| | Хлор | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 2000 | 64100 | 561,6 | 2024 |
| | ПАВ | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 50 | 1602,5 | 14,04 | 2024 |
| | ХПК | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 3000 | 96150 | 842,4 | 2024 |
| | $БПК_5$ | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 1200 | 38460 | 336,96 | 2024 |
| | Фосфор | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 100 | 3205 | 28,08 | 2024 |
| | Вещества, выделяющие огне- и взрывоопасные вещества | - | - | - | - | - | 32,05 | 280,8 | 20 | 641 | 5,616 | 2024 |
| | **Всего:** | | | | | **0** | | | | | **1802,736** | |

### *8.3. Физические воздействия*

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409–97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

В случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции предлагает следующее:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

## *9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам*

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально–сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам

образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

### *9.1. Расчет образования отходов производства и потребление*

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03.1.0.3.01–96.
- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

**Расчет количество образования твердых бытовых отходов**

Код: 20 03 01
Наименования отхода: Твердые бытовые отходы
Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
mi - количество человек, 35
pi - норматив образования бытовых отходов - 0,3
p - средняя плотность ТБО 0,25 тонн/м3;
N -количество рабочих дней в году - 365
Формула для расчета ТБО
***V i= (mi * pi * p / 365) * N = (35 * 0,3 * 0,25) / 365 *365 = 2,625***
Итоговая таблица:

| ***Наименование отхода / код*** | ***т/год*** |
|---|---|
| Твердые бытовые отходы / 20 03 01 | 2,625 |

**Расчет количество образования отработанных люминесцентных ламп**

Код: 20 01 21*
Наименования отхода: Отработанные люминесцентные лампы
Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:
N = ∑ ni x (Ti x ti) / ki = 100 x (365 x 14) / 15000 = 34,067; шт/год
Тип лампы: ЛБ 15-1
ni – количество установленных ламп i–той марки, 100 шт
Ti – количество рабочих 365 дней в году
ti – среднее время работы одной лампы i–той марки в сутки, 14 час/сутки
ki – эксплуатационный срок службы ламп i–той марки лампы 15000 часов
mi – вес одной лампы i–той марки, 118 г
Вес образовавшегося отхода определяется по формуле: M = N x mi x $10^{-6}$ т/год
N = N x mi x 10^-6 = 34,067 x 118 x 10^-6 = 0,00402; т/год
Итого:

| ***Наименование отхода / код*** | ***т/год*** |
|---|---|
| Отработанные люминесцентные лампы / 20 01 21* | 0,00402 |

**Расчет количество образования промасленной ветоши**

Код отхода: 13 08 99*
Наименования отхода: Промасленная ветошь
Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
М0 - количество поступающей ветоши 0,5 тонн/год
Норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):
где:
***M = 0,12 * Mo = 0,12 * 0,5 = 0,06***
***W = 0,15 * Mo = 0,15 * 0,5 = 0,075***
***Формула: N = (M0 + M + W ) = (0,5 + 0,06 + 0,075) = 0,635***
Итого:

| ***Наименование отхода / код*** | ***т/год*** |
|---|---|
| Промасленная ветошь / 13 08 99* | 0,635 |

**Расчет количество образования огарок сварочных электродов**

Код отхода: 12 01 13
Наименования отхода: Огарки сварочных электродов
Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
G - количество использованных электродов; 0,77 т/год
α - остаток электрода, α = 0.015 от массы электрода
Формула для расчета огарков сварочных электродов
***Q = G * α = 0,77 * 0,015 = 0,01155***
Итоговая таблица:

| ***Наименование отхода / код*** | ***т/год*** |
|---|---|
| Огарки сварочных электродов / 12 01 13 | 0,01155 |

**Расчет количество образования стружки черных металлов**

Код отхода: 12 01 01
Наименования отхода: Стружки черных металлов
Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
М - расход черного металла при металлообработке, 0,12 т/год
α - коэффициент образования стружки при металлообработке, α = 0,04
Норма образования стружки составляет:
***N = M • α = 0,12 * 0,04 = 0,0048 т/год***
Итоговая таблица:

| ***Наименование отхода / код*** | ***т/год*** |
|---|---|
| Стружка черных металлов / 12 01 01 | 0,0048 |

**Расчет количество образования осадка очистных сооружений**

Код отхода: 19 08 16
Наименования отхода: Осадки очистных сооружений
Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
Норма образования сухого осадка (Nос) может быть рассчитана по формуле:
Nос = Свзв * Q * η + Снп * Q * η = 0,000206 * 280800 * 1 + 0,00000184 * 280800 * 1 = 58,36 т/год
Концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м3, Свзв = 0,000206
Концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м3, Снп = 0,00000184

Расход сточной воды, м3/год, Q = 280800
Эффективность осаждения взвешенных веществ в долях, η = 1
Итого:

| *Наименование отхода / код* | *т/год* |
|---|---|
| Осадки очистных сооружений / 19 08 16 | 58,36 |

**Расчет количество образования отходов производства из кожи**

Код отхода: 04 01 08
Наименования отхода: Отходы производства изделий из кожи
Литература: Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва 1999 г.
Объем обработки кожевенного сырья 2700 тонн в год
Площадь 1 шкуры 3,2 м2
Удельные показатели образования отходов производства изделий из кожи:
Мездра 150 кг/т сырья (шкуры)
Обрезь гольевая спилковая и кантовочная 154,2 кг/т сырья (шкуры)
Стружка кожевенная 81,8 кг/т сырья (шкуры)
Обрезь от хромовых кож 4 кг/100 м2 продукции (кожи)
Обрезь от юфтевых кож 4 кг/100 м2 продукции (кожи)
Объем образования отходов:
Мездра: M1 = N * q / 100 = 150 * 2700 / 1000 = 405 т/год
Обрезь гольевая спилковая и кантовочная: M2 = N * q / 100 = 154,2 * 2700 / 1000 = 416,34 т/год
Стружка кожевенная: M3 = N * q / 100 = 81,8 * 2700 / 1000 = 220,86 т/год
Обрезь от хромовых кож: M4 = N * q / 100 = 4 * 3,2 / 100 / 1000 = 0,000128 т/год
Обрезь от юфтевых кож: M5 = N * q / 100 = 4 * 3,2 / 100 / 1000 = 0,000128 т/год
Всего M = M1 + M2 + M3 + M4 + M5 = 405 + 416,34 + 220,86 + 0,000128 + 0,000128 = 1042,2003
Итого

| *Наименование отхода / код* | *т/год* |
|---|---|
| Отходы производства изделий из кожи / 04 01 08 | 1042,2003 |

В результате проведенной расчета количества образования отходов производства и потребления образуется 7 видов отходов из них 2 опасных и 5 неопасные отходы.

## *9.2. Лимиты накопления отходов*

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

***Таблица 9.1 Лимиты накопления отходов на 2024–2033 годы***

| **Наименование отходов** | **Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год** | **Лимит накопления, тонн/год** |
|---|---|---|
| **Всего:** | | **1103,84067** |
| **в т.ч. отходов производства** | | **1101,21567** |
| **отходов потребления** | | **2,625** |
| **Опасные отходы** | | |
| Отработанные люминесцентные лампы / 20 01 21* | | 0,00402 |
| Промасленная ветошь / 13 08 99* | | 0,635 |

| | | |
|---|---|---|
| **Неопасные отходы** | | |
| Твердые бытовые отходы / 20 03 01 | | 2,625 |
| Огарки сварочных электродов / 12 01 13 | | 0,01155 |
| Стружка черных металлов / 12 01 01 | | 0,0048 |
| Осадки очистных сооружений / 19 08 16 | | 58,36 |
| Отходы производства изделий из кожи / 04 01 08 | | 1042,2003 |
| **Зеркальные** | | |
| | | |

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок ***не более шести месяцев*** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Подрядные компании, проводящие строительство, утилизируют самостоятельно свои отходы, образующиеся в процессе работ, по заключенным договорам со специализированными организациями.

## *10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности*

ТОО «Таразский кожевенный завод» не имеет полигонов захоронения, то в обосновании лимитов захоронения отходов нет предусматривается.

## *11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации*

Система контроля за безопасностью предусматривает выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

Аварийная ситуация - состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и/или условий безопасной эксплуатации, но не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные воздействия источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих предусмотренных проектом технических средств.

В случае аварийных ситуаций предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и базируется на следующих принципах:

– сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения;

– обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

Обязательному оповещению подлежат следующие происшествия:

– несчастные случаи на производстве: групповые, с летальным или с тяжелым исходом;

– аварии, вызванные чрезвычайными ситуациями техногенного характера.

– чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные стихийными бедствиями.

Оповещение персонала месторождения осуществляется по телефону, звуковой связи. Оповещение территориальных органов, находящихся за пределами месторождения, осуществляется по каналам проводной телефонной и мобильной связи.

Оповещение государственных органов осуществляется директором ОФ, либо по их указанию, диспетчером. При этом в первую очередь извещаются:

– управление по госконтролю за ЧС и промышленной безопасностью Жамбылской области:

– инспектор по охране труда Департамента Министерства труда и социальной защиты населения Жамбылской области:

– санитарно-эпидемиологическая служба Жамбылской области:

– прокуратура Жамбылской области;

– департамент внутренних дел Жамбылской области.

Мероприятия по созданию и поддержанию в готовности к применению сил и средств

– обеспечение пожарным инвентарем всех производственных объектов:

– обеспечение удобного подъезда транспорта и техники к объектам;

– создание и проведение учений противоаварийных сил совместно с подразделениями предприятия;

– охрану объектов;

– эвакуацию в безопасные места основных средств производства:

– своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов оборудования;

– усиление конструктивных элементов зданий н сооружений, отвалов и другие мероприятия, способствующие защите материальных ценностей;

– осуществление контроля за соблюдением правил эксплуатации оборудования:

– создание запасов различных видов топлива, смазочных материалов, а также резервы материалов, сырья во избежание остановки работ при ЧС. Запас всех материалов

– готовность к выполнению восстановительных работ, обеспеченность восстановительных работ людскими ресурсами, наличием запасов материально-технических средств, спасательного оборудования и техники, готовность формирований и персонала к проведению восстановительно-спасательных работ:

– поддержание в систематической готовности пунктов управления н средств связи, их дублирование, а также разработка порядка замещения руководящего состава месторождения при невозможности ими выполнять возложенные задачи вследствие болезни пли ранения.

**Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и их локализацию обеспечиваются соблюдением нормативно-правовой документации**

- ведение технологического процесса в соответствии с регламентом;
- автоматизация и контроль параметров процесса с постоянным мониторингом;
- регулярный осмотр оборудования и аспирационных воздуховодов, выполнение ремонтных работ в соответствии с графиком планово-предупредительных работ.

Все открытые движущиеся части оборудования, расположенные на высоте до 1,3 м (включительно) от уровня пола или доступные для случайного прикосновения с рабочих площадок, ограждаются, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением. Ограждение выполняется сплошным или сетчатым с размером ячеек 20х20 мм.

В случаях, если исполнительные органы машин представляют опасность для людей и не ограждены, предусматривается сигнализация, предупреждающая о пуске машины в работу, и средства для остановки и отключения от источников энергии. Указанные средства, для остановки и отключения машин и механизмов от источников энергии должны соответствовать технологическим требованиям и располагаться в доступном для персонала и иных лиц местах, чтобы обеспечить, в случае необходимости, аварийное отключение машин, механизмов и агрегатов.

Движущиеся части агрегатов, расположенные в труднодоступных местах, допускается ограждать общим ограждением с запирающим устройством. Ограждение устанавливается так, чтобы оно не затрудняло их обслуживание.

**Решения по обеспечению взрыво-пожаробезопасности**

Взрыво-пожаробезопасность на промышленном объекте достигается соблюдением технологических режимов при эксплуатации оборудования, общих правил и инструкций по безопасности труда и пожарной безопасности.

Весь персонал несет ответственность за соблюдение пожарной безопасности в ходе эксплуатации, при ведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ. Назначены ответственные лица за пожарную безопасность и содержание в исправном состоянии первичных и стационарных средств пожаротушения.

**Анализ условий возникновения и развития вероятных аварий, инцидентов**

1) Возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

– ошибочные действия персонала (несоблюдение графиков технологического обслуживания и ремонта оборудования, выполнение работ с отклонением от технологических регламентов);

– отказ и неполадки оборудования (нарушение технологических процессов, физический износ, коррозия, ошибки при проектировании и изготовлении, прекращение подачи энергоресурсов и пр.);

– нарушение правил пожарной безопасности (проведение огневых работ с нарушением требований безопасности);

– нарушение правил эксплуатации технологического оборудования;

– нарушение требований безопасности при использовании, хранении, транспортировании опасных веществ;

– неисправности КИП, средств автоматики и сигнализации;

– нарушение правил и критериев безопасной эксплуатации систем и сооружений хвостового хозяйства; отступления от проекта при строительстве гидротехнических сооружений; нарушение технологии складирования отходов обогащения;

– внешние воздействия природного характера (ливневые дожди, степные пожары, оползни, разломы поверхности, землетрясения);

– постороннее вмешательство (террористическая деятельность).

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов:

– ошибка обслуживающего персонала → поломка оборудования; возгорание полотна → остановка производственного цикла;

– короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) → возникновение зоны высокой температуры → воспламенение частей электрооборудования → пожар → задымление территории → получение персоналом травм, отравление газообразными продуктами горения.

– разрушение несущих конструкций грузоподъемного механизма, разрушение грузозахватных приспособлений → падение груза с высоты → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и оборудования → разрушение оборудования → травмирование персонала, загрязнение территории.

**Порядок информирования населения и местного исполнительного органа**

Согласно ст.82 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» организация, осуществляющая эксплуатацию опасного производственного объекта:

– при инциденте: немедленно информирует о возникновении опасных производственных факторов и произошедшем инциденте работников, население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы;

– при аварии: немедленно информирует о произошедшей аварии профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования, обслуживающие объект, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, а при возникновении опасных производственных факторов – население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, и работников.

Информация передается за подписью директора предприятия, который несет ответственность за переданную информацию.

Информация должна содержать:

– дату, время, место, причины возникновения ЧС;
– количество пострадавших (в том числе погибших);
– характеристику и масштабы ЧС;
– влияние на работу других организаций;
– нанесенный ущерб жилому фонду;
– материальный ущерб, нанесенный организации;
– возможность справиться собственными силами;
– ориентировочные сроки ликвидации ЧС;
– дополнительные силы и средства необходимые для ликвидации последствий ЧС.

**Описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий:**

Согласно декларации промышленной безопасности, риск поражения населенных пунктов отсутствует. Предприятий и учреждений, попадающих в зону затопления, нет.

– возгорание полотна → выбросы вредных газов в атмосферу;

– нарушение в работе системы аспирации → отказ системы сигнализации → превышение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны → принятие мер по ликвидации аварии;

– короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) → возникновение зоны высокой температуры → воспламенение частей электрооборудования → пожар → задымление территории → выбросы вредных газов в атмосферу → принятие мер по ликвидации аварии.

**Для минимизации воздействия на окружающую среду и предупреждения загрязнения прилегающей территории предусмотрено:**

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ:

– соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;

– периодический осмотр технологического оборудования с целью обнаружения повреждений;

– укрытие всех мест пылевыделения;

– обеспечение опасных производств приточно-вытяжной вентиляцией, местными отсосами;

– для снижения количества просыпи под ленточными конвейерами соединение стыков лент предусмотрено методом вулканизации.

Регулирование выбросов в атмосферу вредных веществ осуществляются организационно-техническими мероприятиями, которые включают:

– оборудование дробилок, мест пересыпа аспирационными укрытиями с сухой вытяжной системой аспирации;

– осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в производственных помещениях;

– внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;

– контроль за превышением температуры электрооборудования.

С целью снижения негативного воздействия деятельности предприятия на природную среду предусматриваются следующие организационные и технические мероприятия:

– поддержание в полной технической исправности резервуаров;

– организация системы сбора и хранения отходов, складирование коммунально-бытовых отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС;

– организация экологической службы предприятия

**Природные факторы воздействия**

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении

природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

– землетрясения;

– неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

**Сейсмическая активность.** Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

**Неблагоприятные метеоусловия.** В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

Климат района, находящегося в глубине Евроазиатского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

В процессе реализации работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

При решении задач оптимального управления предприятием главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

**Выводы**

1) Основные результаты анализа опасностей и риска

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации на предприятии определяется наличием веществ и процессов, повышающих опасность объекта, климатическими и природными условиями, уровнем автоматизации технологического процесса, качеством технического обслуживания и квалификацией обслуживающего персонала, возможностью воздействия ЧС, возникающих на соседних предприятиях или на транспортных магистралях.

Основной причиной возникновения аварийных ситуаций при производстве работ может стать человеческий фактор (нарушения персоналом технологии производственных процессов; несоблюдения требований технической эксплуатации оборудования, пожарной безопасности) и неисправность технологического оборудования.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на приемлемом уровне.

Расчет опасных зон возможных аварийных ситуаций показал, что последствия аварий не выходят за пределы предприятия.

На основании анализа опасности и рисков можно сделать вывод, что при условии строгого выполнения проектных решений при проведении работ, а также соблюдении регламентов работы оборудования, норм его эксплуатации, требований системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда, производственная деятельность на декларируемом объекте не нанесет ущерб здоровью и жизни персоналу, третьим лицам и окружающей среде.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Возникновение аварийной ситуации на операторе объекта, в том числе с человеческими жертвами, является крайне редким событием

Риск поражения населенных пунктов отсутствует.

## *12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий*

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду это система действий, используемая для управления воздействиями, снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

В тех случаях, когда выявляются значительные неблагоприятные воздействия основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Когда же подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, излагаются варианты мероприятий, направленные на компенсацию негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим

или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия способные обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как были реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;

- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Организация хранения и погрузочно-разгрузочные работы будут осуществляться с применением следующих технологических подходов:

- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.

- использование установок для выравнивания и уплотнения верхнего слоя пылящих поверхностей.

Мероприятия предусмотрены с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду от всех источников воздействия (в том числе и от передвижных) с учетом розы ветров. Ближайшие жилые объекты расположены вне зоны воздействия предприятия.

Предлагается комплекс следующих природоохранных мероприятий:

- Мероприятия по охране окружающей среды
- Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня
- Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

## *10.1. Мероприятия по охране окружающей среды*

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха.**

- Гидрообеспыливание технологических дорог в теплое время года.
- Пылеподавление при выполнении земляных, транспортных работ с применением экологически безопасных составов, связывающих пылевые фракции.
- Осуществление инструментальных замеров на границе СЗЗ.

**Мероприятия по охране почвенного покрова, флоры и фауны:**

- Мониторинг уровня загрязнения земель на границе СЗЗ.
- Рекультивация нарушенных земель.
- Для перевозки грузов в максимальной степени использование существующей дорожную сеть.
- Запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.
- Заправка техники в специально организованных местах.
- Поддержание чистоты и порядка на площадке.
- Локализация участков, где неизбежны россыпи используемых материалов.
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих материалов.
- Ведение наблюдения за редкими и исчезающими видами растительности и животного мира на границе СЗЗ.
- Контроль шума на границе СЗЗ.

– Озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности.

**Мероприятия по управлению отходами**

Проведение мероприятий по управлению отходами, в том числе передача отходов и их утилизация специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, позволяет уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снижает негативное воздействие на окружающую среду.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;
- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;
- создание специальных площадок для сбора отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз для утилизации в согласованные места после завершения работ.

### *10.2. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня*

Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик. Приняты процедуры и практики контроля качества и объемов поверхностных и подземных вод, почв в районе воздействия площадки.

Рекомендуемые мероприятия по снижению воздействий:

**По атмосферному воздуху.**

– проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

– соблюдение нормативов допустимых выбросов.

**По поверхностным и подземным водам.**

– организация системы сбора и хранения отходов производства;

– контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

**По недрам и почвам.**

– должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

**По отходам производства.**

– своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

**По физическим воздействиям.**

– содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

– строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
– обязательное соблюдение правил техники безопасности.

### *10.3. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных*

Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Предприятием должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных (Животный мир находится в государственной собственности п. 1 ст.4 Закона).
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира.

В целях исключения антропогенного воздействия необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях,
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью.
- обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства.

#### *Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир*

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

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

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим

соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почво–грунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильные орошения полевых дорог и отвалов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.
- заправка дорожно–строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для предприятия в дальнейшем рекомендуется разработать Правила внутреннего регламента (внутреннего распорядка), для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный и растительный мир. Правила должны включать в себя:

- ограничение на посещение сотрудниками мест произрастания редких видов флоры в сезоны их наибольшей экологической чувствительности.
- запрет на проезд в несанкционированных местах.
- информацию об основных и используемых полевых дорогах.
- соблюдение проектных решений при использовании временных дорог.
- меры по контролю шума и запылённости.
- рекомендации по обращению с ТБО и другими отходами.
- меры, применяемые, в случае нарушения данных правил.

Для снижения влияния производственных работ на рассматриваемом участке на состояние млекопитающих также рекомендуется:

- не допускать движение техники вне полевых, технологических дорог;
- не допускать несанкционированных свалок ТБО и нахождения бродячих собак или собак на свободном выгуле на объекте;
- не допускать движения автотранспорта на территории со скоростью более 60 км/ч.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающее; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

В процессе эксплуатации запрещается:

1. съезд автотранспорта с технологических дорог, а также движение по территории работ вне дорожной сети;

2. содержание домашних собак на свободном выгуле;

2. складирование вне специально отведенных картах;

3. слив ГСМ и других загрязняющих веществ на дорогах и вне их, сливы производятся только в специально отведенных местах, с предотвращением попадания загрязнителей в окружающую среду (грунт, водные источники).

4. несоблюдение скоростного режима.

В соответствие с законодательством РК за причиненный ущерб краснокнижным и редким видам природопользователь обязан возместить ущерб в размере утвержденных ставок платы на текущий момент за каждую особь или экземпляр.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что полигон ТБО окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

## *13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия*

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

## *14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду*

Воздействие на окружающую среду — любое изменение в окружающей среде, которое полностью или частично может быть результатом намечаемой хозяйственной или иной деятельности. К необратимым последствиям следует отнести такие, которые приводят к качественному (трудно восстановимому) изменению окружающей среды. Разрушительные воздействия на природную окружающую среду могут иметь антропогенный (военные действия, аварии, катастрофы) и природный характер (стихийные бедствия).

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.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

## *15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу*

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

## *16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления*

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель - это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение

мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I - технический этап рекультивации земель,

II - биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

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

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

## *17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях*

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров: – пространственного масштаба воздействия; – временного масштаба воздействия; – интенсивности воздействия. Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий

Оценка значимости остаточных воздействий по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности. Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко–культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия; 6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

6. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

## *17.1. Сведения об источниках экологической информации*

**Законодательные рамки экологической оценки**

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

**Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

«Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного

Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

«Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

«Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

## *18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний*

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021 г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировалась на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

## *19. Недостающие данные*

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

***Приложения № 1***
***Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды***

15014097

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**29.07.2015 года** **01769Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр проектирования"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2 ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** **г.Астана**

15014097



# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 01769Р**

**Дата выдачи лицензии 29.07.2015 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр проектирования"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2 ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база** **ТОО "Экологический центр проектирования"**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 29.07.2015

**Место выдачи** г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## *Приложения № 2*
## *Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу*

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 01, Золение-обезволашивание
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Технология обработки: Сульфидно-извествковый раствор
Вид работ: Обработка шкур КРС
Удельное количество ЗВ, выделяющихся с тонны извести, кг/тн, ВНП 03-91, q= 0,1
Масса негашенной извести за 1 раз, тн, _M1_= 0.025
Фактический фонд времени работы за 1 раз, мин., _T_= 60
Количество обработок в год, n = 10

***Примесь: 0333 Сероводород***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M _= (_ M1_ * q * n ) / 10^6 = (0,025 * 0,1 * 100) / 10^6 = 0,00000025
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/сек _G_ =_ M1_ * q / _T_ * 60 ) = 0,025 * 0,1 / 60 * 60 = 0,0025
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0333 Сероводород | 0,0025 | 0,00000025 |

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 01, Обеззоливание
Фактический годовой фонд времени работы, час/год; T = 3570
Объем загрязненного воздуха, м3/сек, Q = 2,22

***Примесь: 0303 Аммиак***
Концентрация (г/м3): C = 0,0012
Максимальный из разовых выброс_G_ = C * Q = 0,0012 * 2,22 = 0,002664
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,002664 * 3600 * 3570 / 10^6 = 0,03424

***Примесь: 0333 Сероводород***
Концентрация (г/м3): C = 0,0003
Максимальный из разовых выброс_G_ = C * Q = 0,0003 * 2,22 = 0,000666
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,000666 * 3600 * 3570 / 10^6 = 0,0085594
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0303 Аммиак | 0,002664 | 0,0085594 |
| 0333 Сероводород | 0,000666 | 0,03424 |

Источник загрязнения N 6009
Источник выделения N 01, Пикелевание
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Для приготовления хромового экстракта применяются серная кислота, хромпик (K2 Cr2 O7 ) и вода.
Хромпик, соединяясь с водой, образует гидрат и выбросы в атмосферу отсутствуют.
Основным ЗВ является серная кислота ($H_2 SO_4$ ) и сероводород.
При разбавлении серной кислоты удельное выделение серной кислоты (г/кг), J = 0,56
Используемое колличество серной кислоты, (т), B = 200
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год;T = 3060

***Примесь: 0322 Серная кислота***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = J * B / 1000 = 0,56 * 200 / 100 = 0,112
Максимальный из разовых выброс, г/с, _G_ = _M_ * 10^6 / (3600 * T) = 0,112 * 10^6 / (3600 * 3060) = 0,0102

***Примесь: 0333 Сероводород***
Концентрация выделения ЗВ при обеззоливании (г/м3): C = 0,012
Объем выхода газовоздушной смеси (м3/с): Q = 0,03
Максимальный из разовых выброс_G_ = C * Q = 0,012 * 0,03 = 0,00036
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,00036 * 3600 * 3060 / 10^6 = 0,00397
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 0322 Серная кислота | 0,0102 | 0,112 |
| 0333 Сероводород | 0,00036 | 0,00397 |

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 01, Дубление
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Дубление производиться в барабанах-мешалках. Основные загрязняющие вещества, выделяемые при процессах являются аммиак, серная кислота и оксид хрома.
Сечение отверстия люка (м2): S = 0,49
Скорость выхода газовоздушной смеси (м/с): V = 0,8
Объем выхода газовоздушной смеси (м3/с): Q = V * S = 0,49 * 0,8 = 0,392
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год; T = 5355
Число операций выполняемых за сутки, NS1 = 1

***Примесь: 0303 Аммиак***
Концентрация (г/м3): C = 0,00462
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_= C * Q * NS1 = 0,00462 * 0,392 * 1 = 0,0018
Валовое выделение ЗВ, т/год,_M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,0018 * 3600 * 5355 / 10^6 = 0,0347

***Примесь: 0322 Серная кислота***
Концентрация (г/м3): C = 0,00325
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_= C * Q * NS1 = 0,00325 * 0,392 * 1 = 0,0013
Валовое выделение ЗВ, т/год,_M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,0013 * 3600 * 5355 / 10^6 = 0,0251

***Примесь: 0203 Хрома (IV) оксид***
Концентрация (г/м3): C = 0,0000044
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_= C * Q * NS1 = 0,0000044 * 0,392 * 1 = 0,000001725
Валовое выделение ЗВ, т/год,_M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,000001725 * 3600 * 5355 / 10^6 = 0,00003325
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0203 Хрома (IV) оксид | 0,000001725 | 0,00003325 |
| 0303 Аммиак | 0,0018 | 0,0347 |
| 0322 Серная кислота | 0,0013 | 0,0251 |

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 01, Обработка материала
Нанесение непигментированного грунта, покрывной краски, прессование, закрепление покрытия и сушка
1. Нанесение пропитывающего грунта на щеточной основе.
2. Прессование на гидропрессе гладкой плитой или художественным теснением.
3. Нанесение покрывной краски на распылительном агрегате а нитрокамере.
4. Закрепление покрытия в распылительном агрегате во взрывоопасном исполнении 1 раз.
5. Прессование на проходном валичном прессе.
6. Второе закрепление 1 раз.
При покрывном крашении всех видов кож применяется эмульсия МБМ-3, основным загрязняющим веществом выделяемом при этом является метилакрилат.
Число операций выполняемых за сутки, NS1 = 1
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год; T = 4080
Продолжительность при покрывном крашении, час, T1= 14

***Примесь:1225 Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты)***
Объем выхода газовоздушной смеси (м3/с): Q = 2,22
Концентрация (г/м3): C = 0.00062
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_= C * Q * NS1 = 0,00062 * 2,22 * 1 = 0,0013764
Валовое выделение ЗВ, т/год,_M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,0013764 * 3600 * 4080 / 10^6 = 0,02022
Основным загрязняющими веществами, выделяющимися при закреплении кож, являются пары растворителей.
Для закрепления кож применяют нитролак НЦ-573.
Состав, мас.ч., летучей части лака НЦ-573. С

| Растворитель и разбавитель | Состав |
|---|---|
| 1210 Бутилацетат | 8 |
| 1401 Пропан-2-он (Ацетон) | 5 |

| | |
|---|---|
| 0621 Метилбензол (Толуол) | 35 |
| 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 17,5 |
| 1061 Этанол (Этиловый спирт) | 17,5 |

Расход химических материалов для закрепления покрытия на кожах хромового дубления с эмульсионным покрытием всех цветов и всех методов нанесения, кг на 100 м2 кожи. Р (кг),

| Компонент | Кожи КРС |
|---|---|
| Нитролак НЦ-573 | 2,5 |
| Бутилацетат | 3,75 |
| Спирт этиловый | 3,75 |

Площадь необходимого обработки кожи, м2. S = 7650
Потребность в химических материалах, т/год,
Нитролак НЦ-573
*m1 = P * S / 100 / 1000 = 2,5 * 7650 / 100 / 1000 =0,19125*
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
*M = P * S / 100 / 1000 = 3,75 * 7650 /100 / 1000 = 0,286875*
Этанол (Этиловый спирт)
*M = P * S / 100 / 1000 = 3,75 * 7650 /100 / 1000 = 0,286875*

***Нитролак НЦ-573***
Примесь: 1210 Бутилацетат, m = m1 * C / 100 = 0,19125 * 8 / 100 =0,0153
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон), m = m1 * C / 100 = 0,19125 * 5 / 100 =0,00956
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол), m = m1 * C / 100 = 0,19125 * 35 / 100 =0,06694
Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), m = m1 * C / 100 = 0,19125 * 17,5 / 100 =0,03347
Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт), m = m1 * C / 100 = 0,19125 * 17,5 / 100 =0,03347

Полный выброс летучих компонентов:

***Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = m = 0,06694
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_ = _M_ * 10^6 / (T * 3600) = 0,06694 * 10^6 / (4080 * 3600) = 0,004557

***Примесь:1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = m = 0,03347
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_ = _M_ * 10^6 / (T * 3600) = 0,03347 * 10^6 / (4080 * 3600) = 0,002279

***Примесь:1061 Этанол (Этиловый спирт)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = M + m = 0,286875 + 0,03347 = 0,320345
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_ = _M_ * 10^6 / (T * 3600) = 0,320345 * 10^6 / (4080 * 3600) = 0,02181

***Примесь:1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = M + m = 0,286875 + 0,0153 = 0,302175
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_ = _M_ * 10^6 / (T * 3600) = 0,302175 * 10^6 / (4080 * 3600) = 0,020573

***Примесь:1401 Пропан-2-он (Ацетон)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = m = 0,00956
Максимальный из разовых выброс, г/с,_G_ = _M_ * 10^6 / (T * 3600) = 0,00956 * 10^6 / (4080 * 3600) = 0,0006509
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0621 Метилбензол (Толуол) | 0,004557 | 0,06694 |
| 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,002279 | 0,03347 |
| 1061 Этанол (Этиловый спирт) | 0,02181 | 0,320345 |
| 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 0,020573 | 0,302175 |
| 1225 Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты) | 0,0013764 | 0,02022 |
| 1401 Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0006509 | 0,00956 |

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 01, Обработка шкур
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.

Технология обработки: Гашение извести
Вид работ: Обработка шкур КРС
Удельное количество ЗВ, выделяющихся с тонны извести, кг/тн, ВНП 03-91, q= 0.012
Масса негашенной извести за 1 раз, тн, _M1_= 0.025
Фактический фонд времени гашения за 1 раз, мин., _T_= 60
Количество обработок в год, n = 10

***Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M _= (_ M1_ * q * n ) / 10^6 = (0,025 * 0,012 * 10) / 10^6 = 0,000000003
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/сек _G_ =_ M1_ * q / _T_ * 60 ) = 0,025 * 0,012 / 60 * 60 = 0,0003
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) | 0,0003 | 0,000000003 |

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 01, Сортировка
Фактический годовой фонд времени работы, час/год; T = 3570
Объем загрязненного воздуха, м3/сек, Q = 2,22

***Примесь: 0303 Аммиак***
Концентрация (г/м3): C = 0,0011
Максимальный из разовых выброс_G_ = C * Q = 0,0011 * 2,22 = 0,002442
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,002442 * 3600 * 3570 / 10^6 = 0,03138

***Примесь: 0203 Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)***
Концентрация (г/м3): C = 0,0000028
Максимальный из разовых выброс_G_ = C * Q = 0,0000028 * 2,22 = 0,000006216
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,000006216 * 3600 * 3570 / 10^6 = 0,0000799
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0203 Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) | 0,000006216 | 0,0000799 |
| 0303 Аммиак | 0,002442 | 0,03138 |

Источник загрязнения N 0001
Источник выделения N 01, Дефлектор
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Операция тех.процесса: Хранение реагентов
Конструкция резервуара: наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Удельный выброс паров серной кислоты, м3/т, GI = 1
Время хранения реагента, час/год, T = 7920
Количество емкостей хранения, шт. N = 1
Объем хранения реагентов, м3, V = 160
Концентрация серной кислоты в парах, %, £ = 10,8

***Примесь: 0322 Серная кислота***
Валовый выброс, т/год, _M_= N * CI * V * T * £ / 10^6 = 1 * 1 * 160 * 7920 * 10,8 / 10^6 = 13,6858
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = M * 10^6 / (T * 3600) = 13,6858 * 10^6 / (7920 * 3600) = 0,48
ИТОГО:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0322 Серная кислота | 0,48 | 13,6858 |

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 01, Приготовление красителя
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Краситель приготавливается в герметичных барабанах-мешалках.
Основным загрязняющим веществом является аммиак, остальные компоненты (анилиновый порошок и сульфат аммония), соединяясь с водой образуют гидраты.

Выброс аммиака происходит из люка барабана (0,7×0,7) при сливе красителя и загрузке нового раствора.
Концентрация аммиака (г/м3): C = 0,01
Сечение отверстия люка (м2): S = 0,49
Скорость выхода газовоздушной смеси (м/с): V = 0,8
Объем выхода газовоздушной смеси (м3/с): Q = V * S = 0,8 * 0,49 = 0,392
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год; T = 3060

***Примесь: 0303 Аммиак***
Максимальный из разовых выброс, г/с _G_ = C * Q = 0,01 * 0,392 = 0,00392
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,00392 * 3600 * 3060 / 10^6 = 0,04318
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0303 Аммиак | 0,00392 | 0,04318 |

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 01, Варка хромового экстракта
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Для приготовления хромового экстракта применяются серная кислота, хромпик (K2 Cr2 O7 ) и вода.
Хромпик, соединяясь с водой, образует гидрат и выбросы в атмосферу отсутствуют.
Основным ЗВ является серная кислота ($H_2 SO_4$ ).
При разбавлении серной кислоты удельное выделение серной кислоты (г/кг), J = 0,56
Используемое колличество серной кислоты, (т), B = 144
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год;T = 3060

***Примесь: 0322 Серная кислота***
Валовое выделение ЗВ, т/год, _M_ = J * B / 1000 = 0,56 * 144 / 100 = 0,08064
Максимальный из разовых выброс, г/с, _G_ = _M_ * 10^6 / (3600 * T) = 0,08064 * 10^6 / (3600 * 3060) = 0,0073
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0322 Серная кислота | 0,0073 | 0,08064 |

Источник загрязнения N 6010
Источник выделения N 01, Крашение
Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
Краситель приготавливается в герметичных барабанах-мешалках.
Основным загрязняющим веществом является аммиак, остальные компоненты (анилиновый порошок и сульфат аммония), соединяясь с водой образуют гидраты.
Выброс аммиака происходит из люка барабана (0,7×0,7) при сливе красителя и загрузке нового раствора.
Концентрация аммиака (г/м3): C = 0,01
Концентрация фенола (г/м3): C = 0,009
Сечение отверстия люка (м2): S = 0,49
Скорость выхода газовоздушной смеси (м/с): V = 0,8
Объем выхода газовоздушной смеси (м3/с): Q = V * S = 0,8 * 0,49 = 0,392
Фактический годовой фонд времени работы 1 еденицы оборудования, час/год; T = 3060

***Примесь: 0303 Аммиак***
Максимальный из разовых выброс, г/с _G_ = C * Q = 0,01 * 0,392 = 0,00392
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,00392 * 3600 * 3060 / 10^6 = 0,04318

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***
Максимальный из разовых выброс, г/с _G_ = C * Q = 3060 * = 0,003528
Валовое выделение ЗВ, т/год _M_ = _G_ * 3600 * T / 10^6 = 0,003528 * 3600 * / 10^6 = 0,03886
Итого:

| ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|
| 0303 Аммиак | 0,00392 | 0,04318 |
| 1071 Гидроксибензол (Фенол) | 0,003528 | 0,03886 |

## *Приложения № 3*
## *Расчёт максимальных приземных концентраций*

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

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

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Жамбылская область
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Umр = 6.3 м/с (для лета 6.3, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 1.9 м/с
   Температура летняя = 25.0 град.С
   Температура зимняя = -25.0 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :008 Жамбылская область.
   Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
   ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Коэффициент рельефа (KP): 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. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 003801 6012 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 10 | 34 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0003030 |
| 003801 6016 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 5 | 36 | 1 | 1 | 88 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0004810 |
| 003801 6017 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 5 | 35 | 1 | 1 | 1 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0003056 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :008 Жамбылская область.
   Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
   ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 003801 6012 | 0.000303 | П1 | 3.246632 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 003801 6016 | 0.000481 | П1 | 5.153894 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 003801 6017 | 0.000306 | П1 | 3.274491 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq = 0.001090 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.675016 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :008 Жамбылская область.
   Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
   ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Umр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :008 Жамбылская область.
   Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
   ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= -151, Y= 75
   размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Umр) м/с

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 775 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| Cc : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| x= | 599 | 699 |
|---|---|---|
| Qc : | 0.007 | 0.007 |
| Cc : | 0.000 | 0.000 |

y= 675 : Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=179)

```
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.049: 0.045: 0.036: 0.028: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.037: 0.057: 0.090: 0.117: 0.095: 0.061: 0.039: 0.027: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  103 :  105 :  107 :  109 :  112 :  115 :  120 :  128 :  139 :  156 :  178 :  201 :  219 :  231 :  239 :  244 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.040: 0.052: 0.042: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.033: 0.027: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.032: 0.026: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  248 :  251 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.354 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.049: 0.104: 0.245: 0.354: 0.264: 0.120: 0.054: 0.032: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  109 :  114 :  124 :  142 :  177 :  214 :  234 :  244 :  250 :  254 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.022: 0.047: 0.109: 0.159: 0.118: 0.053: 0.024: 0.014: 0.010:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.029: 0.069: 0.100: 0.074: 0.034: 0.015: 0.009: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.028: 0.066: 0.095: 0.072: 0.033: 0.015: 0.009: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.016: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  257 :  259 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  2.029 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=170)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.060: 0.179: 0.482: 2.029: 0.566: 0.203: 0.067: 0.036: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.020: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   96 :   97 :  101 :  110 :  170 :  247 :  258 :  262 :  264 :  265 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.98 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.027: 0.080: 0.217: 0.950: 0.249: 0.088: 0.029: 0.016: 0.010:
```

```
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.051: 0.137: 0.580: 0.158: 0.058: 0.019: 0.010: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.048: 0.128: 0.499: 0.158: 0.056: 0.019: 0.010: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.017: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  266 :  267 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  1.062 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.058: 0.170: 0.431: 1.062: 0.507: 0.195: 0.065: 0.035: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   82 :   79 :   74 :   61 :    7 :  303 :  287 :  282 :  279 :  277 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.14 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.077: 0.192: 0.470: 0.220: 0.085: 0.028: 0.016: 0.010:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.049: 0.124: 0.307: 0.147: 0.056: 0.019: 0.010: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.044: 0.116: 0.286: 0.140: 0.054: 0.018: 0.010: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.017: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  276 :  275 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  0.285 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.047: 0.091: 0.209: 0.285: 0.226: 0.103: 0.051: 0.031: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   72 :   69 :   62 :   52 :   34 :    3 :  330 :  310 :  299 :  292 :  288 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.040: 0.093: 0.125: 0.099: 0.045: 0.022: 0.014: 0.009:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.059: 0.080: 0.064: 0.030: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.057: 0.080: 0.063: 0.029: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.016: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  285 :  283 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.075: 0.092: 0.079: 0.054: 0.036: 0.025: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   76 :   74 :   72 :   70 :   67 :   63 :   57 :   50 :   39 :   22 :    2 :  340 :  323 :  312 :  304 :  298 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.040: 0.035: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.026: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.026: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.014: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  294 :  291 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6016 : 6016 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.043: 0.040: 0.033: 0.026: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
```

```
Qc : 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=    75.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.0286384 доли ПДКмр|
                                     |       0.0202864 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   170 град.
                       и скорости ветра  0.98 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.949977 |  46.8  |  46.8 |     1975.00  |
|  2 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.579528 |  28.6  |  75.4 |     1896.36  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.499134 |  24.6  | 100.0 |     1647.31  |
|                       В сумме =   2.028638   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец (IV) оксид
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      | Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
      | Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
      | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.014 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.019 0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.016 0.020 0.024 0.027 0.029 0.028 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.021 0.027 0.035 0.044 0.049 0.045 0.036 0.028 0.021 0.017 0.013 0.011 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.014 0.019 0.025 0.037 0.057 0.090 0.117 0.095 0.061 0.039 0.027 0.019 0.015 0.012 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.021 0.030 0.049 0.104 0.245 0.354 0.264 0.120 0.054 0.032 0.022 0.016 0.012 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-C 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.033 0.060 0.179 0.482 2.029 0.566 0.203 0.067 0.036 0.023 0.017 0.013 C- 8
   |                                                              ^                                              |
 9-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.033 0.058 0.170 0.431 1.062 0.507 0.195 0.065 0.035 0.023 0.017 0.013 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.007 0.008 0.009 0.012 0.015 0.020 0.029 0.047 0.091 0.209 0.285 0.226 0.103 0.051 0.031 0.021 0.016 0.012 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.024 0.034 0.051 0.075 0.092 0.079 0.054 0.036 0.025 0.019 0.014 0.011 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.025 0.032 0.039 0.043 0.040 0.033 0.026 0.020 0.016 0.013 0.010 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.022 0.025 0.027 0.026 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |-15
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.0286384 долей ПДКмр
                                        =  0.0202864 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 8)      Yм =    75.0 м
 При опасном направлении ветра  :     170 град.
```

и "опасной" скорости ветра : 0.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 120
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

| y= 68: 78: -22: -30: 167: 178: 266: 278: 364: 378: 463: 478: 561: 578: 660:
| x= -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568:
| Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010: 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:

| y= 678: 759: -122: -129: -222: -227: -322: -326: -422: -425: -522: -523: -622: 78: -22:
| x= -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -568: -571: -571:
| Qc : 0.009: 0.008: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.018: 0.017:
| 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= 178: 278: 378: 478: 578: 678: -122: -222: -322: -422: -522: -622: 759: -622: 78:
| x= -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -571: -649: -649: -671:
| Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.008: 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:

| y= -22: 178: 278: 378: 478: 578: 678: -122: -222: -322: -422: -522: -622: 759: -622:
| x= -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -671: -730: -730:
| Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007:
| 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= 78: -22: 178: 278: 378: 478: 578: 678: -122: -222: -322: -422: -522: -622: 759:
| x= -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -771: -810:
| Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 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:

| y= -622: 78: -22: 178: 278: 378: 478: 578: 678: -122: -222: -322: -422: -522: -622:
| x= -810: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871: -871:
| Qc : 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 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= 759: -622: 68: 78: -22: -30: 167: 178: 266: 278: 364: 378: 463: 478: 561:
| x= -891: -891: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971:
| Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 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= 578: 660: 678: 759: -122: -129: -222: -227: -322: -326: -422: -425: -522: -523: -622:
| x= -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971: -971:
| Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -568.0 м, Y= 68.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0177327 доли ПДКмр|
| 0.0001773 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 6.30 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> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 003801 6016 | П1 | 0.00048100 | 0.007867 | 44.4 | 44.4 | 16.3564682 |
| 2 | 003801 6017 | П1 | 0.00030560 | 0.004994 | 28.2 | 72.5 | 16.3415794 |
| 3 | 003801 6012 | П1 | 0.00030300 | 0.004871 | 27.5 | 100.0 | 16.0767288 |
| | | | В сумме = | 0.017733 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0143 - Марганец (IV) оксид
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 103
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

| y= | -301 | -302 | -302 | -301 | -301 | -296 | -287 | -273 | -255 | -233 | -207 | -178 | -146 | -145 | -128 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 11 | 2 | -2 | -2 | -20 | -58 | -94 | -129 | -162 | -193 | -220 | -244 | -264 | -265 | -276 |
| Qc | 0.050 | 0.049 | 0.049 | 0.050 | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.051 | 0.052 | 0.054 | 0.053 | 0.053 |
| Cc | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 359 | 1 | 1 | 1 | 4 | 11 | 17 | 24 | 30 | 37 | 43 | 50 | 56 | 56 | 60 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |
| Ви | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.015 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |

| y= | -96 | -62 | -28 | 8 | 43 | 79 | 113 | 146 | 177 | 179 | 182 | 211 | 238 | 261 | 268 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -292 | -304 | -311 | -315 | -314 | -309 | -300 | -287 | -270 | -269 | -267 | -247 | -223 | -197 | -187 |
| Qc | 0.053 | 0.054 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.058 | 0.060 | 0.059 | 0.060 | 0.060 | 0.061 | 0.063 | 0.063 |
| 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 |
| Фоп | 66 | 73 | 79 | 85 | 91 | 98 | 104 | 111 | 117 | 118 | 118 | 125 | 131 | 138 | 140 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |
| Ви | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |

| y= | 278 | 288 | 289 | 289 | 298 | 303 | 304 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 314 | 317 | 320 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -175 | -159 | -158 | -157 | -143 | -132 | -131 | -130 | -129 | -127 | -125 | -123 | -109 | -101 | -95 |
| Qc | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0.064 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0.064 | 0.063 |
| 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 |
| Фоп | 143 | 147 | 147 | 147 | 150 | 153 | 153 | 153 | 153 | 154 | 154 | 155 | 158 | 159 | 160 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |
| Ви | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |

| y= | 323 | 325 | 325 | 325 | 326 | 327 | 330 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 336 | 336 | 336 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -81 | -77 | -76 | -75 | -73 | -69 | -58 | -45 | -39 | -32 | -21 | -10 | -1 | 7 | 17 |
| Qc | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 |
| 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 |
| Фоп | 163 | 164 | 164 | 164 | 165 | 166 | 168 | 170 | 171 | 173 | 175 | 177 | 179 | 180 | 182 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |
| Ви | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |

| y= | 336 | 336 | 335 | 332 | 330 | 321 | 320 | 318 | 304 | 286 | 264 | 238 | 209 | 177 | 143 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 18 | 17 | 36 | 51 | 69 | 105 | 108 | 115 | 150 | 183 | 214 | 241 | 265 | 285 | 301 |
| Qc | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0.062 | 0.061 | 0.060 | 0.060 | 0.059 | 0.059 | 0.058 |
| 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 |
| Фоп | 182 | 182 | 186 | 189 | 192 | 199 | 200 | 201 | 208 | 215 | 222 | 229 | 236 | 243 | 250 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.026 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |
| Ви | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |

| y= | 107 | 70 | 33 | 18 | 18 | 13 | 8 | 8 | -11 | -49 | -85 | -120 | -153 | -184 | -211 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 313 | 320 | 323 | 323 | 322 | 323 | 323 | 322 | 322 | 317 | 308 | 294 | 276 | 254 | 228 |
| Qc | 0.058 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.056 | 0.055 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.052 | 0.052 |
| 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 |
| Фоп | 257 | 264 | 270 | 273 | 273 | 274 | 275 | 275 | 278 | 285 | 292 | 298 | 305 | 312 | 318 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |
| Ви | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |

| y= | -235 | -255 | -271 | -273 | -280 | -292 | -296 | -296 | -296 | -299 | -300 | -301 | -301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 199 | 167 | 133 | 127 | 112 | 76 | 55 | 55 | 54 | 39 | 24 | 17 | 11 |
| Qc | 0.051 | 0.051 | 0.051 | 0.052 | 0.051 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| Cc | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 325 | 331 | 338 | 339 | 341 | 348 | 352 | 352 | 352 | 354 | 357 | 358 | 359 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
| Ки | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 | 6016 |
| Ви | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| Ки | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6017 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 |
| Ви | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| Ки | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6012 | 6017 | 6017 | 6017 | 6017 | 6012 | 6012 | 6012 | 6012 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
          Координаты точки :  X=    51.0 м,  Y=   332.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0641103 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006411 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.028597 |  44.6  |  44.6 |  59.4535446  |
|  2 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.018026 |  28.1  |  72.7 |  58.9840240  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.017488 |  27.3  | 100.0 |  57.7150650  |
|                        В сумме =   0.064110   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец (IV) оксид
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0545982 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005460 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.024295 |  44.5  |  44.5 |  50.5096664  |
|  2 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.015467 |  28.3  |  72.8 |  50.6133156  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.014836 |  27.2  | 100.0 |  48.9625053  |
|                        В сумме =   0.054598   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0553500 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005535 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.024164 |  43.7  |  43.7 |  50.2374268  |
|  2 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.015805 |  28.6  |  72.2 |  52.1630058  |
|  3 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.015380 |  27.8  | 100.0 |  50.3286819  |
|                        В сумме =   0.055350   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0665823 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006658 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.029599 |  44.5  |  44.5 |  61.5370445  |
|  2 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.018655 |  28.0  |  72.5 |  61.0446167  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.018328 |  27.5  | 100.0 |  60.4875793  |
|                        В сумме =   0.066582   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0500402 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6016| П1| 0.00048100|   0.021995 |  44.0  |  44.0 |  45.7276878  |
|  2 |003801 6017| П1| 0.00030560|   0.014064 |  28.1  |  72.1 |  46.0217972  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00030300|   0.013981 |  27.9  | 100.0 |  46.1415329  |
|                        В сумме =   0.050040   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (KP): 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.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003801 6001 П1    2.0                        0.0       10       10        3        3   0 3.0 1.000 0 0.0000017
003801 6004 П1    2.0                        0.0        7       16        3        3   0 3.0 1.000 0 0.0000062
003801 6008 П1    2.0                        0.0       20       10        5        5   0 3.0 1.000 0 0.0026640


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
```

```
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

 ____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |    Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |003801 6001|  0.00000172| П1 |   0.012322 |   0.50   |      5.7 |
|   2 |003801 6004|  0.00000622| П1 |   0.044403 |   0.50   |      5.7 |
|   3 |003801 6008|    0.002664| П1 |  19.029762 |   0.50   |      5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002672 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     19.086487 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -151,  Y= 75
                    размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - 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  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   775 : Y-строка  1  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.012: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.016: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.043: 0.042: 0.038: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.019: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.050: 0.062: 0.068: 0.065: 0.055: 0.044: 0.034: 0.027:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  120 :  125 :  131 :  139 :  149 :  162 :  177 :  192 :  206 :  217 :  226 :  233 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.050: 0.061: 0.068: 0.065: 0.055: 0.044: 0.034: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  238 :  242 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.021: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=175)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.077: 0.113: 0.142: 0.128: 0.091: 0.061: 0.043: 0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  122 :  130 :  140 :  155 :  175 :  197 :  214 :  226 :  235 :  241 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.077: 0.112: 0.142: 0.128: 0.091: 0.061: 0.043: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.024: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  245 :  249 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.024: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=173)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.070: 0.130: 0.310: 0.442: 0.376: 0.183: 0.088: 0.053: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  111 :  117 :  127 :  144 :  173 :  206 :  227 :  239 :  246 :  251 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.070: 0.129: 0.309: 0.441: 0.375: 0.183: 0.088: 0.053: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.027: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  254 :  256 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.027: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  1.507 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=162)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.086: 0.218: 0.601: 1.507: 0.910: 0.352: 0.118: 0.062: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.023: 0.014: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  101 :  106 :  118 :  162 :  231 :  250 :  257 :  260 :  262 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 3.61 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.086: 0.217: 0.599: 1.505: 0.908: 0.351: 0.118: 0.062: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.028: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  264 :  265 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.028: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  3.320 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра= 31)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.051: 0.089: 0.242: 0.685: 3.320: 1.122: 0.379: 0.123: 0.063: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.010: 0.050: 0.017: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   81 :   74 :   31 :  294 :  281 :  277 :  275 :  274 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 1.02 : 5.79 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.051: 0.089: 0.241: 0.683: 3.317: 1.120: 0.378: 0.123: 0.063: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.029: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  273 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.028: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
```

```
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  0.605 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  9)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.047: 0.076: 0.153: 0.383: 0.605: 0.488: 0.240: 0.098: 0.056: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.009: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   79 :   78 :   75 :   72 :   67 :   59 :   42 :    9 :  330 :  307 :  296 :  290 :  286 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.047: 0.075: 0.153: 0.382: 0.604: 0.487: 0.239: 0.097: 0.056: 0.038:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.027: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  283 :  281 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.027: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  5)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.040: 0.058: 0.089: 0.145: 0.202: 0.173: 0.109: 0.069: 0.046: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   66 :   61 :   54 :   43 :   27 :    5 :  341 :  323 :  310 :  302 :  296 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.040: 0.058: 0.089: 0.144: 0.202: 0.173: 0.109: 0.069: 0.046: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.025: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  292 :  289 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.025: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  4)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.057: 0.072: 0.082: 0.077: 0.063: 0.048: 0.036: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   57 :   51 :   44 :   33 :   20 :    4 :  347 :  332 :  320 :  311 :  305 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.056: 0.072: 0.081: 0.077: 0.063: 0.048: 0.036: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.022: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  300 :  296 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.022: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.019: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.017: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.014: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.3201511 доли ПДКмр|
                                     |       0.0498023 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  1.02 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   3.316513 |  99.9  |  99.9 |     1244.94  |
|                     В сумме =   3.316513   99.9                             |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003639     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      -151 м;  Y=       75 |
      |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.022 0.022 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.029 0.030 0.029 0.027 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.030 0.035 0.040 0.043 0.042 0.038 0.032 0.027 0.022 0.019 0.015 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.031 0.039 0.050 0.062 0.068 0.065 0.055 0.044 0.034 0.027 0.021 0.017 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.028 0.038 0.053 0.077 0.113 0.142 0.128 0.091 0.061 0.043 0.032 0.024 0.019 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.032 0.045 0.070 0.130 0.310 0.442 0.376 0.183 0.088 0.053 0.037 0.027 0.021 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-C 0.011 0.013 0.015 0.019 0.025 0.034 0.050 0.086 0.218 0.601 1.507 0.910 0.352 0.118 0.062 0.040 0.028 0.021 C- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.011 0.013 0.015 0.019 0.025 0.035 0.051 0.089 0.242 0.685 3.320 1.122 0.379 0.123 0.063 0.040 0.029 0.022 |- 9
   |                                                                ^                                            |
10-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.033 0.047 0.076 0.153 0.383 0.605 0.488 0.240 0.098 0.056 0.038 0.027 0.021 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.029 0.040 0.058 0.089 0.145 0.202 0.173 0.109 0.069 0.046 0.033 0.025 0.020 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.010 0.011 0.014 0.016 0.020 0.025 0.033 0.043 0.057 0.072 0.082 0.077 0.063 0.048 0.036 0.028 0.022 0.018 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.032 0.039 0.045 0.048 0.047 0.042 0.035 0.029 0.024 0.019 0.016 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.018 0.022 0.025 0.029 0.032 0.033 0.032 0.030 0.027 0.023 0.020 0.017 0.014 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.024 0.024 0.023 0.021 0.019 0.016 0.014 0.013 |-15
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  3.3201511 долей ПДКмр
                                         =  0.0498023 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   -25.0 м
 При опасном направлении ветра  :       31 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.02 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  120
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

______________________________________________________________________________________________________
 y=     68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:   578:   660:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________
 y=    678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:    78:   -22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -571:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.027: 0.027: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.027: 0.028:
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=    178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:    78:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -649:  -649:  -671:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.013: 0.021:
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=    -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -730:  -730:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.013: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   -22.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0278403 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004176 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    87 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   0.027755 |  99.7  |  99.7 |  10.4185543  |
|                       В сумме =   0.027755    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000085     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  103
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

 y=   -301:  -302:  -302:  -301:  -301:  -296:  -287:  -273:  -255:  -233:  -207:  -178:  -146:  -145:  -128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     11:     2:    -2:    -2:   -20:   -58:   -94:  -129:  -162:  -193:  -220:  -244:  -264:  -265:  -276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
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:
Фоп:    2 :    3 :    4 :    4 :    7 :   14 :   21 :   28 :   34 :   41 :   48 :   55 :   61 :   61 :   65 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -96:   -62:   -28:     8:    43:    79:   113:   146:   177:   179:   182:   211:   238:   261:   268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -292:  -304:  -311:  -315:  -314:  -309:  -300:  -287:  -270:  -269:  -267:  -247:  -223:  -197:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
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:
Фоп:   71 :   77 :   83 :   90 :   96 :  102 :  108 :  114 :  120 :  120 :  121 :  127 :  133 :  139 :  141 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    278:   288:   289:   289:   298:   303:   304:   304:   305:   306:   307:   308:   314:   317:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -175:  -159:  -158:  -157:  -143:  -132:  -131:  -130:  -129:  -127:  -125:  -123:  -109:  -101:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084:
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:
Фоп:  144 :  147 :  147 :  148 :  150 :  153 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  154 :  157 :  158 :  160 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    323:   325:   325:   325:   326:   327:   330:   332:   333:   334:   335:   336:   336:   336:   336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -81:   -77:   -76:   -75:   -73:   -69:   -58:   -45:   -39:   -32:   -21:   -10:    -1:     7:    17:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087:
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:
Фоп:  162 :  163 :  163 :  163 :  164 :  164 :  166 :  169 :  170 :  171 :  173 :  175 :  176 :  178 :  179 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    336:   336:   335:   332:   330:   321:   320:   318:   304:   286:   264:   238:   209:   177:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     18:    17:    36:    51:    69:   105:   108:   115:   150:   183:   214:   241:   265:   285:   301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  180 :  179 :  183 :  186 :  189 :  195 :  196 :  197 :  204 :  211 :  217 :  224 :  231 :  238 :  245 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.094: 0.095: 0.097:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    107:    70:    33:    18:    18:    13:     8:     8:   -11:   -49:   -85:  -120:  -153:  -184:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    313:   320:   323:   323:   322:   323:   323:   322:   322:   317:   308:   294:   276:   254:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.103:
Сс : 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:
Фоп:  252 :  259 :  266 :  268 :  268 :  269 :  270 :  270 :  274 :  281 :  288 :  295 :  302 :  310 :  317 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.100: 0.102: 0.102: 0.103: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -235:  -255:  -271:  -273:  -280:  -292:  -296:  -296:  -296:  -299:  -300:  -301:  -301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    199:   167:   133:   127:   112:    76:    55:    55:    54:    39:    24:    17:    11:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  324 :  331 :  338 :  339 :  342 :  349 :  353 :  353 :  354 :  356 :  359 :    1 :    2 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   322.0 м,  Y=     8.0 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1035970 доли ПДКмр|
                                     |       0.0015540 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   0.103322 |  99.7  |  99.7 |  38.7847176  |
|                      В сумме =   0.103322    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000275     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2      Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0203 - Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
                ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0821243 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012319 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   0.081861 |  99.7  |  99.7 |  30.7285652  |
|                      В сумме =   0.081861    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000263     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1006630 доли ПДКмр|
                                     |       0.0015099 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   271 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   0.100391 |  99.7  |  99.7 |  37.6843872  |
|                      В сумме =   0.100391    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000272     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0901736 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013526 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   179 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6008| П1|   0.002664|   0.089910 |  99.7  |  99.7 |  33.7499008  |
|                      В сумме =   0.089910    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000264     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0971525 доли ПДКмр|
| 0.0014573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 6.30 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> | | M-(Mq) | -C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 003801 6008 | П1 | 0.002664 | 0.096886 | 99.7 | 99.7 | 36.3687553 |
| | | | В сумме = | 0.096886 | 99.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000266 | 0.3 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 003801 0002 | Т | 15.0 | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 180.0 | -15 | 20 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0310000 |
| 003801 6012 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 10 | 34 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007500 |
| 003801 6017 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 5 | 35 | 1 | 1 | 1 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0108300 |
| 003801 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 18 | 25 | 5 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0082192 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 003801 0002 | 0.031000 | Т | 0.204663 | 0.50 | 40.1 |
| 2 | 003801 6012 | 0.000750 | П1 | 0.133937 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 003801 6017 | 0.010830 | П1 | 1.934050 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 003801 6018 | 0.008219 | П1 | 1.467806 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.050799 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.740456 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр вещества | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|---|---|---|---|---|---|
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0301 | 0.0350000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0590000 | 0.0400000 |
| | 0.1750000 | 0.2000000 | 0.2000000 | 0.2950000 | 0.2000000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -151, Y= 75
размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая 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 в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 775 : Y-строка 1 Cmax= 0.323 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.302 | 0.305 | 0.309 | 0.312 | 0.314 | 0.316 | 0.318 | 0.320 | 0.321 | 0.322 | 0.323 | 0.322 | 0.321 | 0.320 | 0.318 | 0.316 |
| Cc | 0.060 | 0.061 | 0.062 | 0.062 | 0.063 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.065 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.063 |
| Сф | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 | 0.295 |
| Фоп | 135 | 135 | 135 | 137 | 141 | 146 | 152 | 158 | 165 | 172 | 180 | 187 | 195 | 202 | 208 | 214 |
| Uоп | 2.02 | 2.04 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

```
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6018 : 6018 : 6017 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.314: 0.312:
Cc : 0.063: 0.062:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:  219 :  223 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005:
Ки : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.330 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.303: 0.307: 0.312: 0.316: 0.319: 0.322: 0.325: 0.327: 0.329: 0.330: 0.329: 0.328: 0.325: 0.322: 0.319:
Cc : 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  135 :  135 :  135 :  135 :  137 :  142 :  148 :  155 :  163 :  171 :  180 :  188 :  197 :  205 :  211 :  217 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.04 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.316: 0.311:
Cc : 0.063: 0.062:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:  223 :  224 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.341 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.297: 0.299: 0.303: 0.308: 0.317: 0.323: 0.327: 0.332: 0.336: 0.339: 0.341: 0.340: 0.337: 0.333: 0.328: 0.324:
Cc : 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  137 :  144 :  151 :  160 :  169 :  180 :  190 :  200 :  208 :  216 :  222 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6018 : 0002 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 6018 : 0002 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.316: 0.307:
Cc : 0.063: 0.061:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:  224 :  224 :
Uоп: 6.30 : 2.02 :
   :      :      :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.004:
Ки : 0002 : 6018 :
Ви : 0.006: 0.003:
Ки : 6018 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.358 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.296: 0.297: 0.299: 0.303: 0.310: 0.323: 0.334: 0.342: 0.349: 0.355: 0.358: 0.356: 0.351: 0.343: 0.335: 0.322:
Cc : 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.067: 0.064:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  138 :  146 :  155 :  167 :  179 :  192 :  204 :  213 :  222 :  224 :
Uоп: 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.010: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.010:
Ки :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009:
Ки :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 6018 :
Ви :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008:
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6018 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.309: 0.302:
Cc : 0.062: 0.060:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:  224 :  224 :
Uоп: 2.02 : 2.02 :
   :      :      :
Ви : 0.005: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 :
Ви : 0.004: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.387 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
```

```
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.296: 0.297: 0.301: 0.312: 0.332: 0.354: 0.369: 0.381: 0.387: 0.384: 0.372: 0.357: 0.331: 0.310:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.062: 0.066: 0.071: 0.074: 0.076: 0.077: 0.077: 0.074: 0.071: 0.066: 0.062:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  139 :  149 :  163 :  179 :  195 :  209 :  220 :  224 :  224 :
Uоп: > 2  : > 2  : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.007: 0.013: 0.025: 0.033: 0.040: 0.043: 0.041: 0.034: 0.026: 0.013: 0.005:
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.018: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.019: 0.013: 0.005:
Ки :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.009: 0.005:
Ки :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.301: 0.297:
Cc : 0.060: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:  224 :  224 :
Uоп: 2.02 : 2.02 :
   :      :      :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 6017 : 6018 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 6018 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.439 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.299: 0.311: 0.347: 0.397: 0.424: 0.439: 0.429: 0.404: 0.346: 0.309: 0.298:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.062: 0.069: 0.079: 0.085: 0.088: 0.086: 0.081: 0.069: 0.062: 0.060:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :  140 :  156 :  178 :  201 :  218 :  224 :  224 :  224 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.002: 0.007: 0.021: 0.049: 0.066: 0.074: 0.067: 0.050: 0.018: 0.005: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.017: 0.033: 0.044: 0.049: 0.043: 0.036: 0.016: 0.005: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.012: 0.017: 0.015: 0.015: 0.019: 0.019: 0.016: 0.004: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.574 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.304: 0.374: 0.500: 0.574: 0.523: 0.380: 0.304: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.061: 0.075: 0.100: 0.115: 0.105: 0.076: 0.061: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  143 :  177 :  213 :  224 :  243 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.02 : 2.02 : 5.67 : 2.02 : 2.04 : 2.02 : 6.30 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.005: 0.035: 0.113: 0.143: 0.104: 0.033: 0.045:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.025: 0.074: 0.086: 0.068: 0.029: 0.036:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6018 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.017: 0.010: 0.040: 0.048: 0.020: 0.020:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  1.543 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=169)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.309: 0.375: 0.589: 1.543: 0.705: 0.398: 0.320: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.062: 0.075: 0.118: 0.309: 0.141: 0.080: 0.064: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.200: 0.175: 0.175: 0.175: 0.200: 0.200: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   99 :  102 :  114 :  169 :  243 :  257 :  261 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : 6.30 : 0.88 : 0.65 : 0.91 : 5.66 : 6.30 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.049: 0.089: 0.188: 0.874: 0.223: 0.094: 0.053:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.036: 0.062: 0.113: 0.393: 0.188: 0.072: 0.043:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.021: 0.018: 0.101: 0.056: 0.102: 0.025: 0.021:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
```

```
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  1.128 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра= 11)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.309: 0.374: 0.586: 1.128: 0.670: 0.396: 0.319: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.062: 0.075: 0.117: 0.226: 0.134: 0.079: 0.064: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.200: 0.175: 0.175: 0.175: 0.200: 0.200: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   80 :   75 :   63 :   11 :  300 :  286 :  280 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : 6.30 : 0.86 : 0.67 : 0.91 : 5.96 : 6.30 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.049: 0.086: 0.163: 0.496: 0.197: 0.092: 0.051:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.035: 0.058: 0.128: 0.393: 0.196: 0.078: 0.044:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 0002 : 6018 : 6017 : 6018 : 6018 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.021: 0.024: 0.109: 0.036: 0.087: 0.020: 0.020:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 6018 : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.338: 0.397: 0.448: 0.407: 0.349: 0.301: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.068: 0.079: 0.090: 0.081: 0.070: 0.060: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   63 :   53 :   34 :    3 :  329 :  309 :  298 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : 6.30 : 2.27 : 2.02 : 2.12 : 6.30 : 6.30 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.042: 0.066: 0.084: 0.114: 0.088: 0.070: 0.044:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.029: 0.044: 0.057: 0.086: 0.075: 0.058: 0.037:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.021: 0.023: 0.050: 0.041: 0.038: 0.016: 0.017:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.335 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.300: 0.323: 0.335: 0.327: 0.304: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.065: 0.067: 0.065: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   39 :   23 :    2 :  340 :  323 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.045: 0.059: 0.066: 0.061: 0.047:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.032: 0.042: 0.049: 0.047: 0.038:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.020: 0.019: 0.015: 0.015: 0.016:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
   :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.295 долей ПДК (x= -1001.0; напр.ветра=136)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.295 долей ПДК (x= -1001.0; напр.ветра=136)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.295 долей ПДК (x= -1001.0; напр.ветра=136)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.295 долей ПДК (x= -1001.0; напр.ветра=136)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059:
Cф : 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=    75.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5427656 доли ПДКмр|
                                    |       0.3085531 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                       и скорости ветра  0.65 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.175000 |  11.3 (Вклад источников 88.7%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.874427 |  63.9  |  63.9 |  80.7411423  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.393142 |  28.7  |  92.7 |  47.8321457  |
|  3 |003801 6012| П1| 0.00075000|   0.056183 |   4.1  |  96.8 |  74.9104919  |
|                       В сумме =   1.498751    96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.044014     3.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


        ____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
       |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.302 0.305 0.309 0.312 0.314 0.316 0.318 0.320 0.321 0.322 0.323 0.322 0.321 0.320 0.318 0.316 0.314 0.312 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.300 0.303 0.307 0.312 0.316 0.319 0.322 0.325 0.327 0.329 0.330 0.329 0.328 0.325 0.322 0.319 0.316 0.311 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.297 0.299 0.303 0.308 0.317 0.323 0.327 0.332 0.336 0.339 0.341 0.340 0.337 0.333 0.328 0.324 0.316 0.307 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.296 0.297 0.299 0.303 0.310 0.323 0.334 0.342 0.349 0.355 0.358 0.356 0.351 0.343 0.335 0.322 0.309 0.302 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.295 0.295 0.296 0.297 0.301 0.312 0.332 0.354 0.369 0.381 0.387 0.384 0.372 0.357 0.331 0.310 0.301 0.297 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.296 0.299 0.311 0.347 0.397 0.424 0.439 0.429 0.404 0.346 0.309 0.298 0.295 0.295 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.304 0.374 0.500 0.574 0.523 0.380 0.304 0.295 0.295 0.295 0.295 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-C 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.309 0.375 0.589 1.543 0.705 0.398 0.320 0.295 0.295 0.295 0.295 C- 8
   |                                                           ^                                               |
 9-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.309 0.374 0.586 1.128 0.670 0.396 0.319 0.295 0.295 0.295 0.295 |- 9
   |                                                           ^                                               |
10-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.338 0.397 0.448 0.407 0.349 0.301 0.295 0.295 0.295 0.295 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.300 0.323 0.335 0.327 0.304 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 |-12
```

```
   |                                                                                                         |
13-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 |-13
   |                                                                                                         |
14-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 |-14
   |                                                                                                         |
15-| 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 0.295 |-15
   |                                                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.5427656 долей ПДКмр
                                          =  0.3085531 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 8)      Yм =    75.0 м
 При опасном направлении ветра  :     169 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
               ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  120
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

            __________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая 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  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:   578:   660:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.297: 0.303: 0.304: 0.312: 0.313: 0.320: 0.320: 0.318:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  138 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 0002 : 6017 : 6017 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 6017 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:    78:   -22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -571:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.317: 0.315: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.063: 0.063: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  139 :  142 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: 6.30 : 6.30 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:    78:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -649:  -649:  -671:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.297: 0.304: 0.313: 0.320: 0.317: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.313: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.063: 0.059: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :  139 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  138 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.001: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008:      :      :      :      :      :      : 0.007:      :      :
Ки :      : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      : 6017 :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.003: 0.006: 0.009: 0.008:      :      :      :      :      :      : 0.006:      :      :
Ки :      : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 0002 :      :      :
Ви :      :      : 0.002: 0.005: 0.006: 0.006:      :      :      :      :      :      : 0.005:      :      :
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      : 6018 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -730:  -730:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.298: 0.305: 0.310: 0.314: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.312: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.062: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 6.30 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.006: 0.007:      :      :      :      :      :      : 0.006:      :
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 6017 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 6017 :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.007:      :      :      :      :      :      : 0.006:      :
Ки :      :      :      : 6017 : 6017 : 0002 : 6017 :      :      :      :      :      :      : 0002 :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.004: 0.005:      :      :      :      :      :      : 0.004:      :
Ки :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      : 6018 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.300: 0.304: 0.308: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.308:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.062:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :  135 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.002: 0.004: 0.005:      :      :      :      :      :      : 0.005:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      : 0002 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      : 0.002: 0.003: 0.004:      :      :      :      :      :      : 0.005:
Ки :      :      :      :      :      : 6017 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 6017 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.004:      :      :      :      :      :      : 0.003:
Ки :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.297: 0.300: 0.304: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.305: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.297:
Cc : 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  135 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  135 :  135 :  135 :
Uоп: 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.04 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 6017 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6017 :
Ви : 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 6018 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 :
Ви : 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.298: 0.300: 0.301: 0.303: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Сф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  135 :  135 :  135 :  135 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6018 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   578.0 м

                                         _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3199175 доли ПДКмр|
                                     |       0.0639835 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   135 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.295000 |  92.2 (Вклад источников  7.8%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.008988 |  36.1  |  36.1 | 0.829920828  |
|  2 |003801 0002| Т |     0.0310|   0.008773 |  35.2  |  71.3 | 0.282988220  |
|  3 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.006546 |  26.3  |  97.5 | 0.796452820  |
|                          В сумме =   0.319307    97.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000611     2.5                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
               ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  103
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая 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  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -301:  -302:  -302:  -301:  -301:  -296:  -287:  -273:  -255:  -233:  -207:  -178:  -146:  -145:  -128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     11:     2:    -2:    -2:   -20:   -58:   -94:  -129:  -162:  -193:  -220:  -244:  -264:  -265:  -276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.297: 0.296: 0.296: 0.297: 0.296: 0.297: 0.297: 0.297: 0.298: 0.299: 0.301: 0.301: 0.304: 0.304: 0.304:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061:
Сф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Фоп:  359 :    1 :    1 :    1 :    4 :   11 :   17 :   24 :   31 :   37 :   44 :   51 :   57 :   57 :   61 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -96:   -62:   -28:     8:    43:    79:   113:   146:   177:   179:   182:   211:   238:   261:   268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -292:  -304:  -311:  -315:  -314:  -309:  -300:  -287:  -270:  -269:  -267:  -247:  -223:  -197:  -187:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.314: 0.316: 0.319: 0.354: 0.392: 0.403: 0.403:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.063: 0.063: 0.064: 0.071: 0.078: 0.081: 0.081:
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:   67 :   74 :   80 :   86 :   93 :   99 :  105 :  112 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  139 :  141 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.011: 0.011: 0.013: 0.027: 0.044: 0.052: 0.053:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.005: 0.005: 0.006: 0.018: 0.030: 0.036: 0.036:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.004: 0.004: 0.005: 0.013: 0.021: 0.017: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    278:   288:   289:   289:   298:   303:   304:   304:   305:   306:   307:   308:   314:   317:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -175:  -159:  -158:  -157:  -143:  -132:  -131:  -130:  -129:  -127:  -125:  -123:  -109:  -101:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  144 :  147 :  148 :  148 :  151 :  153 :  153 :  154 :  154 :  154 :  155 :  155 :  158 :  160 :  161 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.017: 0.016: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    323:   325:   325:   325:   326:   327:   330:   332:   333:   334:   335:   336:   336:   336:   336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -81:   -77:   -76:   -75:   -73:   -69:   -58:   -45:   -39:   -32:   -21:   -10:    -1:     7:    17:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Фоп:  163 :  164 :  164 :  165 :  165 :  166 :  168 :  170 :  171 :  173 :  175 :  177 :  179 :  180 :  182 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    336:   336:   335:   332:   330:   321:   320:   318:   304:   286:   264:   238:   209:   177:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     18:    17:    36:    51:    69:   105:   108:   115:   150:   183:   214:   241:   265:   285:   301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.404: 0.404: 0.403: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.403: 0.379: 0.336: 0.309: 0.310:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.076: 0.067: 0.062: 0.062:
Cф : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.200: 0.200:
Фоп:  182 :  182 :  186 :  188 :  192 :  199 :  199 :  201 :  208 :  215 :  222 :  224 :  224 :  242 :  249 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.02 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.036: 0.015: 0.049: 0.049:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.037: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.033: 0.013: 0.037: 0.037:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.013: 0.011: 0.020: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    107:    70:    33:    18:    18:    13:     8:     8:   -11:   -49:   -85:  -120:  -153:  -184:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    313:   320:   323:   323:   322:   323:   323:   322:   322:   317:   308:   294:   276:   254:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.310: 0.309: 0.309: 0.309: 0.308: 0.307: 0.305: 0.304: 0.303: 0.302: 0.301:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Фоп:  256 :  263 :  269 :  272 :  272 :  273 :  274 :  274 :  277 :  284 :  291 :  297 :  304 :  311 :  317 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=   -235:  -255:  -271:  -273:  -280:  -292:  -296:  -296:  -296:  -299:  -300:  -301:  -301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    199:   167:   133:   127:   112:    76:    55:    55:    54:    39:    24:    17:    11:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.298: 0.297: 0.297: 0.298: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297:
Cc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cф : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
Фоп:  324 :  331 :  337 :  338 :  341 :  348 :  351 :  351 :  352 :  354 :  357 :  358 :  359 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=    51.0 м,  Y=   332.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4042569 доли ПДКмр|
                                     |       0.0808514 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   188 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.295000 |  73.0 (Вклад источников 27.0%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.052583 |  48.1  |  48.1 |   4.8553176  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.036590 |  33.5  |  81.6 |   4.4518280  |
|  3 |003801 0002| T |     0.0310|   0.016413 |  15.0  |  96.6 | 0.529455423  |
|                        В сумме =   0.400587    96.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003670     3.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Umр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3043886 доли ПДКмр|
                                     |       0.0608777 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 4. 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)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.200000 |  65.7 (Вклад источников 34.3%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.046647 |  44.7  |  44.7 |   4.3072386  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.033681 |  32.3  |  77.0 |   4.0978661  |
|  3 |003801 0002| T |     0.0310|   0.020884 |  20.0  |  97.0 | 0.673670590  |
|                        В сумме =   0.301212    97.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003176     3.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3074848 доли ПДКмр|
                                     |       0.0614970 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 4. 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)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.200000 |  65.0 (Вклад источников 35.0%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.046515 |  43.3  |  43.3 |   4.2949891  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.038471 |  35.8  |  79.1 |   4.6805916  |
|  3 |003801 0002| T |     0.0310|   0.019182 |  17.8  |  96.9 | 0.618786752  |
|                        В сумме =   0.304168    96.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003317     3.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4061602 доли ПДКмр|
                                     |       0.0812320 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 4. 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)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.295000 |  72.6 (Вклад источников 27.4%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.054271 |  48.8  |  48.8 |   5.0111389  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.036722 |  33.0  |  81.9 |   4.4678779  |
|  3 |003801 0002| T |     0.0310|   0.016434 |  14.8  |  96.6 | 0.530133188  |
|                        В сумме =   0.402427    96.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003733     3.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2971691 доли ПДКмр|
                                     |       0.0594338 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 4. 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)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.200000 |  67.3 (Вклад источников 32.7%)|
|  1 |003801 6017| П1|     0.0108|   0.044304 |  45.6  |  45.6 |   4.0908694  |
|  2 |003801 6018| П1|   0.008219|   0.033327 |  34.3  |  79.9 |   4.0547619  |
|  3 |003801 0002| T |     0.0310|   0.016467 |  16.9  |  96.8 | 0.531192303  |
|                        В сумме =   0.294098    96.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003071     3.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0322 - Серная кислота
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): 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.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003801 0001 T    15.0  0.10  3.50  0.0275 180.0      -12       25                          1.0 1.000 0 0.4800000
003801 6001 П1    2.0                          0.0       10       10        3        3   0 1.0 1.000 0 0.0013000
003801 6006 П1    2.0                          0.0        0       20        3        3   0 1.0 1.000 0 0.0073000
003801 6009 П1    2.0                          0.0       10        5        3        3   0 1.0 1.000 0 0.0102000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |003801 0001|    0.480000| Т  |   2.112653 |   0.50  |    40.1  |
|   2 |003801 6001|    0.001300| П1 |   0.154772 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |003801 6006|    0.007300| П1 |   0.869102 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |003801 6009|    0.010200| П1 |   1.214362 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.498800 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      4.350888 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :008 Жамбылская область.
   Объект  :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2  Расч.год: 2023 (СП)
   Сезон  :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь  :0322 - Серная кислота
   ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :008 Жамбылская область.
   Объект  :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2  Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь  :0322 - Серная кислота
   ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= -151,  Y= 75
   размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=   775 : Y-строка  1  Cmax=  0.108 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.083: 0.091: 0.098: 0.103: 0.107: 0.108: 0.106: 0.102: 0.096: 0.089: 0.082:
Cc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  137 :  142 :  147 :  153 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  202 :  209 :  214 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.075: 0.082: 0.088: 0.093: 0.096: 0.097: 0.095: 0.092: 0.086: 0.080: 0.074:
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: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.074: 0.067:
Cc : 0.022: 0.020:
Фоп:  219 :  223 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.067: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.077: 0.086: 0.096: 0.106: 0.116: 0.123: 0.129: 0.130: 0.127: 0.122: 0.114: 0.104: 0.094:
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  143 :  149 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  205 :  212 :  218 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.086: 0.095: 0.104: 0.110: 0.115: 0.116: 0.114: 0.109: 0.101: 0.093: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.084: 0.075:
Cc : 0.025: 0.022:
Фоп:  223 :  227 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.075: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.159 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.066: 0.075: 0.085: 0.097: 0.110: 0.124: 0.138: 0.149: 0.157: 0.159: 0.156: 0.147: 0.135: 0.121: 0.108:
Cc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032:
```

```
Фоп:  119 :  122 :  125 :  129 :  133 :  138 :  145 :  152 :  161 :  171 :  181 :  191 :  201 :  209 :  217 :  223 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.12 : 5.74 : 5.63 : 5.84 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.059: 0.067: 0.077: 0.087: 0.099: 0.111: 0.122: 0.132: 0.139: 0.142: 0.138: 0.130: 0.120: 0.108: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.095: 0.083:
Cc : 0.028: 0.025:
Фоп:  228 :  232 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.085: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.205 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=181)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.094: 0.109: 0.126: 0.145: 0.165: 0.185: 0.200: 0.205: 0.197: 0.181: 0.160: 0.141: 0.123:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.060: 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037:
Фоп:  114 :  117 :  120 :  123 :  127 :  133 :  139 :  147 :  157 :  169 :  181 :  194 :  205 :  214 :  222 :  228 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.36 : 4.42 : 3.77 : 3.63 : 3.81 : 4.48 : 5.67 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.064: 0.073: 0.085: 0.098: 0.113: 0.129: 0.147: 0.165: 0.180: 0.184: 0.177: 0.162: 0.142: 0.125: 0.109:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.106: 0.091:
Cc : 0.032: 0.027:
Фоп:  233 :  238 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.094: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.299 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=182)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.075: 0.088: 0.103: 0.122: 0.143: 0.170: 0.203: 0.244: 0.284: 0.299: 0.277: 0.235: 0.195: 0.163: 0.139:
Cc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.085: 0.090: 0.083: 0.070: 0.059: 0.049: 0.042:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  132 :  140 :  152 :  166 :  182 :  197 :  211 :  221 :  229 :  235 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.16 : 3.72 : 2.22 : 1.30 : 1.26 : 1.30 : 2.53 : 3.96 : 5.56 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.109: 0.127: 0.151: 0.182: 0.221: 0.257: 0.270: 0.250: 0.212: 0.174: 0.144: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.118: 0.100:
Cc : 0.035: 0.030:
Фоп:  240 :  244 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.105: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.506 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=182)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.080: 0.094: 0.111: 0.133: 0.160: 0.198: 0.260: 0.357: 0.463: 0.506: 0.443: 0.335: 0.244: 0.189: 0.154:
Cc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.060: 0.078: 0.107: 0.139: 0.152: 0.133: 0.100: 0.073: 0.057: 0.046:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  131 :  143 :  160 :  182 :  204 :  220 :  231 :  238 :  244 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.59 : 3.95 : 1.63 : 1.12 : 0.99 : 0.94 : 1.00 : 1.15 : 2.21 : 4.23 : 6.03 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.072: 0.084: 0.100: 0.118: 0.142: 0.178: 0.235: 0.323: 0.420: 0.459: 0.401: 0.302: 0.220: 0.168: 0.136:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.018: 0.022: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.020: 0.017: 0.014: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.128: 0.107:
Cc : 0.038: 0.032:
Фоп:  248 :  250 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.114: 0.095:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  1.010 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=184)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.082: 0.098: 0.117: 0.141: 0.174: 0.228: 0.335: 0.534: 0.839: 1.010: 0.773: 0.485: 0.308: 0.215: 0.167:
Cc : 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.068: 0.101: 0.160: 0.252: 0.303: 0.232: 0.145: 0.093: 0.064: 0.050:
```

```
Фоп:   99 :  100 :  101 :  102 :  104 :  107 :  111 :  117 :  128 :  149 :  184 :  216 :  234 :  244 :  250 :  253 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.90 : 2.88 : 1.15 : 0.93 : 0.80 : 0.75 : 0.81 : 0.96 : 1.22 : 3.36 : 5.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.074: 0.088: 0.105: 0.125: 0.155: 0.206: 0.304: 0.485: 0.761: 0.912: 0.697: 0.436: 0.277: 0.192: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.025: 0.040: 0.048: 0.038: 0.025: 0.017: 0.012: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.020: 0.033: 0.044: 0.033: 0.020: 0.013: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=     599:   699:
----------:------:
Qc : 0.137: 0.113:
Cc : 0.041: 0.034:
Фоп:  256 :  258 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.120: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  2.329 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=190)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.084: 0.100: 0.120: 0.146: 0.183: 0.249: 0.396: 0.721: 1.513: 2.329: 1.314: 0.637: 0.359: 0.233: 0.176:
Cc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.075: 0.119: 0.216: 0.454: 0.699: 0.394: 0.191: 0.108: 0.070: 0.053:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :  100 :  105 :  119 :  190 :  244 :  256 :  261 :  263 :  264 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.47 : 1.93 : 1.05 : 0.84 : 0.66 : 0.54 : 0.68 : 0.88 : 1.12 : 2.86 : 5.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.076: 0.090: 0.107: 0.129: 0.164: 0.226: 0.359: 0.655: 1.341: 1.962: 1.137: 0.566: 0.321: 0.208: 0.154:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.019: 0.034: 0.083: 0.211: 0.085: 0.037: 0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6006 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.028: 0.077: 0.137: 0.079: 0.028: 0.015: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6009 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=     599:   699:
----------:------:
Qc : 0.142: 0.116:
Cc : 0.042: 0.035:
Фоп:  265 :  266 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.124: 0.103:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  2.417 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=353)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.084: 0.100: 0.120: 0.146: 0.183: 0.249: 0.396: 0.721: 1.510: 2.417: 1.402: 0.645: 0.361: 0.234: 0.176:
Cc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.075: 0.119: 0.216: 0.453: 0.725: 0.421: 0.193: 0.108: 0.070: 0.053:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   80 :   76 :   62 :  353 :  294 :  283 :  279 :  277 :  275 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.40 : 1.94 : 1.04 : 0.83 : 0.65 : 0.50 : 0.71 : 0.89 : 1.13 : 2.92 : 5.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.076: 0.090: 0.107: 0.129: 0.164: 0.226: 0.359: 0.654: 1.338: 1.887: 1.142: 0.567: 0.321: 0.208: 0.153:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.019: 0.034: 0.080: 0.296: 0.153: 0.044: 0.022: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6006 : 6006 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.028: 0.080: 0.205: 0.087: 0.029: 0.015: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6009 : 6009 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=     599:   699:
----------:------:
Qc : 0.141: 0.117:
Cc : 0.042: 0.035:
Фоп:  275 :  274 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.124: 0.103:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  1.048 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=357)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.082: 0.098: 0.117: 0.141: 0.174: 0.228: 0.336: 0.535: 0.847: 1.048: 0.805: 0.495: 0.312: 0.218: 0.169:
Cc : 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.068: 0.101: 0.161: 0.254: 0.314: 0.241: 0.148: 0.094: 0.065: 0.051:
Фоп:   81 :   81 :   79 :   78 :   76 :   73 :   69 :   63 :   52 :   31 :  357 :  324 :  305 :  296 :  290 :  286 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.80 : 2.79 : 1.14 : 0.93 : 0.79 : 0.75 : 0.84 : 0.99 : 1.27 : 3.60 : 5.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.074: 0.088: 0.105: 0.125: 0.156: 0.206: 0.304: 0.485: 0.761: 0.909: 0.696: 0.436: 0.277: 0.191: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.017: 0.026: 0.045: 0.079: 0.064: 0.033: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.021: 0.035: 0.051: 0.037: 0.021: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________
 x=     599:   699:
----------:------:
Qc : 0.137: 0.114:
Cc : 0.041: 0.034:
Фоп:  284 :  282 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.120: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.515 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=358)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.079: 0.093: 0.111: 0.133: 0.160: 0.198: 0.260: 0.358: 0.467: 0.515: 0.452: 0.341: 0.248: 0.192: 0.156:
Cc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.078: 0.107: 0.140: 0.155: 0.136: 0.102: 0.074: 0.058: 0.047:
```

```
Фоп:   76 :   74 :   73 :   70 :   67 :   63 :   58 :   49 :   37 :   20 :  358 :  336 :  320 :  309 :  301 :  296 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.62 : 3.78 : 1.51 : 1.10 : 0.99 : 0.95 : 1.01 : 1.19 : 2.63 : 4.50 : 6.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.072: 0.084: 0.100: 0.118: 0.142: 0.177: 0.235: 0.323: 0.420: 0.459: 0.401: 0.302: 0.219: 0.168: 0.135:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.031: 0.029: 0.022: 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.021: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.129: 0.108:
Cc : 0.039: 0.032:
Фоп:  292 :  289 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.114: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.302 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.075: 0.088: 0.103: 0.121: 0.143: 0.169: 0.203: 0.245: 0.286: 0.302: 0.281: 0.239: 0.199: 0.166: 0.140:
Cc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.086: 0.091: 0.084: 0.072: 0.060: 0.050: 0.042:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   63 :   59 :   55 :   48 :   40 :   29 :   15 :  359 :  343 :  329 :  318 :  310 :  304 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.12 : 3.63 : 2.11 : 1.30 : 1.27 : 1.37 : 2.88 : 4.21 : 5.64 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.109: 0.126: 0.151: 0.182: 0.220: 0.257: 0.270: 0.250: 0.211: 0.174: 0.144: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.119: 0.101:
Cc : 0.036: 0.030:
Фоп:  300 :  296 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.105: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.208 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.071: 0.081: 0.094: 0.109: 0.126: 0.145: 0.165: 0.186: 0.201: 0.208: 0.200: 0.184: 0.163: 0.143: 0.124:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.060: 0.062: 0.060: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037:
Фоп:   66 :   63 :   60 :   57 :   53 :   48 :   41 :   33 :   23 :   11 :  359 :  346 :  335 :  325 :  318 :  311 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.42 : 4.32 : 3.79 : 3.69 : 4.03 : 4.76 : 5.74 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.064: 0.073: 0.085: 0.098: 0.112: 0.129: 0.146: 0.165: 0.180: 0.184: 0.177: 0.161: 0.142: 0.125: 0.109:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.107: 0.092:
Cc : 0.032: 0.028:
Фоп:  306 :  302 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.095: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.066: 0.075: 0.085: 0.097: 0.111: 0.124: 0.138: 0.150: 0.158: 0.161: 0.158: 0.149: 0.137: 0.123: 0.109:
Cc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Фоп:   61 :   58 :   55 :   52 :   47 :   42 :   35 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  331 :  323 :  317 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.84 : 5.74 : 5.96 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.059: 0.067: 0.076: 0.087: 0.099: 0.111: 0.122: 0.132: 0.139: 0.141: 0.138: 0.130: 0.120: 0.108: 0.096:
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: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.096: 0.084:
Cc : 0.029: 0.025:
Фоп:  312 :  308 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.085: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.077: 0.086: 0.096: 0.106: 0.116: 0.124: 0.129: 0.131: 0.129: 0.123: 0.115: 0.105: 0.095:
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.028:
```

```
Фоп:   57 :   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  350 :  342 :  335 :  328 :  322 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.086: 0.095: 0.104: 0.110: 0.115: 0.116: 0.114: 0.109: 0.101: 0.093: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.085: 0.075:
Cc : 0.025: 0.023:
Фоп:  317 :  312 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.075: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.4167638 доли ПДКмр|
                                     |       0.7250292 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                        и скорости ветра  0.50 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-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   1.887029 |  78.1  |  78.1 |   3.9313097  |
|  2 |003801 6006| П1|   0.007300|   0.295731 |  12.2  |  90.3 |  40.5111618  |
|  3 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.204580 |   8.5  |  98.8 |  20.0568733  |
|                        В сумме =   2.387340    98.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.029424     1.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :008 Жамбылская область.
   Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь   :0322 - Серная кислота
               ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
     |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.050 0.055 0.061 0.068 0.076 0.083 0.091 0.098 0.103 0.107 0.108 0.106 0.102 0.096 0.089 0.082 0.074 0.067 |- 1
    |                                                                                                           |
  2-| 0.054 0.060 0.068 0.077 0.086 0.096 0.106 0.116 0.123 0.129 0.130 0.127 0.122 0.114 0.104 0.094 0.084 0.075 |- 2
    |                                                                                                           |
  3-| 0.058 0.066 0.075 0.085 0.097 0.110 0.124 0.138 0.149 0.157 0.159 0.156 0.147 0.135 0.121 0.108 0.095 0.083 |- 3
    |                                                                                                           |
  4-| 0.062 0.071 0.082 0.094 0.109 0.126 0.145 0.165 0.185 0.200 0.205 0.197 0.181 0.160 0.141 0.123 0.106 0.091 |- 4
    |                                                                                                           |
  5-| 0.065 0.075 0.088 0.103 0.122 0.143 0.170 0.203 0.244 0.284 0.299 0.277 0.235 0.195 0.163 0.139 0.118 0.100 |- 5
    |                                                                                                           |
  6-| 0.068 0.080 0.094 0.111 0.133 0.160 0.198 0.260 0.357 0.463 0.506 0.443 0.335 0.244 0.189 0.154 0.128 0.107 |- 6
    |                                                                                                           |
  7-| 0.070 0.082 0.098 0.117 0.141 0.174 0.228 0.335 0.534 0.839 1.010 0.773 0.485 0.308 0.215 0.167 0.137 0.113 |- 7
    |                                                                                                           |
  8-C 0.072 0.084 0.100 0.120 0.146 0.183 0.249 0.396 0.721 1.513 2.329 1.314 0.637 0.359 0.233 0.176 0.142 0.116 C- 8
    |                                                                                                           |
  9-| 0.071 0.084 0.100 0.120 0.146 0.183 0.249 0.396 0.721 1.510 2.417 1.402 0.645 0.361 0.234 0.176 0.141 0.117 |- 9
    |                                                           ^                                               |
 10-| 0.070 0.082 0.098 0.117 0.141 0.174 0.228 0.336 0.535 0.847 1.048 0.805 0.495 0.312 0.218 0.169 0.137 0.114 |-10
    |                                                                                                           |
 11-| 0.068 0.079 0.093 0.111 0.133 0.160 0.198 0.260 0.358 0.467 0.515 0.452 0.341 0.248 0.192 0.156 0.129 0.108 |-11
    |                                                                                                           |
 12-| 0.065 0.075 0.088 0.103 0.121 0.143 0.169 0.203 0.245 0.286 0.302 0.281 0.239 0.199 0.166 0.140 0.119 0.101 |-12
    |                                                                                                           |
 13-| 0.062 0.071 0.081 0.094 0.109 0.126 0.145 0.165 0.186 0.201 0.208 0.200 0.184 0.163 0.143 0.124 0.107 0.092 |-13
    |                                                                                                           |
 14-| 0.058 0.066 0.075 0.085 0.097 0.111 0.124 0.138 0.150 0.158 0.161 0.158 0.149 0.137 0.123 0.109 0.096 0.084 |-14
    |                                                                                                           |
 15-| 0.054 0.060 0.068 0.077 0.086 0.096 0.106 0.116 0.124 0.129 0.131 0.129 0.123 0.115 0.105 0.095 0.085 0.075 |-15
    |                                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.4167638 долей ПДКмр
                                         =  0.7250292 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Ym =   -25.0 м
 При опасном направлении ветра  :     353 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :008 Жамбылская область.
   Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь   :0322 - Серная кислота
               ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек:  120
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
```

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

______________________________________________________________________________________________
 y=     68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:   578:   660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.151: 0.150: 0.142: 0.140: 0.130: 0.128: 0.116: 0.114: 0.103: 0.101: 0.091:
Сс : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.045: 0.042: 0.042: 0.039: 0.038: 0.035: 0.034: 0.031: 0.030: 0.027:
Фоп:   95 :   96 :   85 :   85 :  104 :  105 :  113 :  115 :  121 :  122 :  128 :  129 :  134 :  135 :  139 :
Uоп: 5.77 : 5.79 : 5.75 : 5.81 : 6.07 : 6.11 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.138: 0.139: 0.138: 0.134: 0.133: 0.126: 0.124: 0.115: 0.114: 0.104: 0.102: 0.093: 0.091: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=    678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:    78:   -22:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -571:  -571:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.080: 0.151: 0.150: 0.141: 0.141: 0.129: 0.128: 0.115: 0.115: 0.102: 0.102: 0.090: 0.155: 0.155:
Сс : 0.027: 0.024: 0.045: 0.045: 0.042: 0.042: 0.039: 0.038: 0.035: 0.034: 0.031: 0.030: 0.027: 0.047: 0.047:
Фоп:  140 :  143 :   75 :   75 :   66 :   66 :   58 :   58 :   51 :   51 :   46 :   46 :   41 :   96 :   85 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.04 : 6.15 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.84 : 5.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.072: 0.134: 0.133: 0.125: 0.125: 0.115: 0.114: 0.103: 0.103: 0.091: 0.091: 0.081: 0.137: 0.138:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.009: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=    178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:    78:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -649:  -649:  -671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.140: 0.127: 0.114: 0.101: 0.088: 0.150: 0.140: 0.128: 0.114: 0.102: 0.089: 0.074: 0.082: 0.127:
Сс : 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.022: 0.024: 0.038:
Фоп:  105 :  114 :  122 :  129 :  135 :  139 :   75 :   66 :   58 :   52 :   46 :   41 :  139 :   45 :   95 :
Uоп: 6.15 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.09 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.124: 0.113: 0.102: 0.090: 0.080: 0.133: 0.125: 0.114: 0.102: 0.091: 0.080: 0.066: 0.073: 0.113:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=    -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -730:  -730:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.124: 0.117: 0.108: 0.098: 0.089: 0.079: 0.124: 0.117: 0.108: 0.099: 0.089: 0.080: 0.067: 0.074:
Сс : 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.022:
Фоп:   86 :  103 :  111 :  118 :  125 :  130 :  135 :   78 :   70 :   62 :   56 :   50 :   46 :  136 :   48 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.110: 0.105: 0.097: 0.088: 0.080: 0.071: 0.110: 0.105: 0.097: 0.089: 0.080: 0.071: 0.061: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.105: 0.103: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.070: 0.103: 0.099: 0.092: 0.085: 0.078: 0.071: 0.062:
Сс : 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп:   94 :   87 :  101 :  108 :  115 :  121 :  126 :  131 :   79 :   72 :   66 :   60 :   54 :   50 :  133 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.094: 0.092: 0.088: 0.083: 0.077: 0.070: 0.063: 0.093: 0.089: 0.083: 0.077: 0.070: 0.064: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.088: 0.089: 0.087: 0.083: 0.079: 0.074: 0.068: 0.062: 0.087: 0.084: 0.079: 0.074: 0.068: 0.063:
Сс : 0.020: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Фоп:   51 :   94 :   87 :  100 :  106 :  112 :  118 :  123 :  127 :   80 :   74 :   68 :   63 :   58 :   53 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.079: 0.080: 0.078: 0.075: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.078: 0.075: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.061: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.072: 0.071: 0.068: 0.068: 0.065: 0.064: 0.061:
Сс : 0.017: 0.018: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:
Фоп:  130 :   54 :   93 :   93 :   87 :   87 :   98 :   99 :  104 :  105 :  110 :  110 :  115 :  115 :  119 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.055: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.061: 0.061: 0.058: 0.058: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________
 y=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
```

| x= | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: | -971: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.060: | 0.056: | 0.055: | 0.052: | 0.074: | 0.074: | 0.071: | 0.071: | 0.068: | 0.068: | 0.064: | 0.064: | 0.060: | 0.060: | 0.056: |
| Cc : | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: |
| Фоп: | 120 : | 124 : | 124 : | 127 : | 81 : | 81 : | 76 : | 75 : | 70 : | 70 : | 65 : | 65 : | 60 : | 60 : | 56 : |
| Uоп: | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.054: | 0.050: | 0.050: | 0.047: | 0.066: | 0.066: | 0.064: | 0.064: | 0.061: | 0.061: | 0.058: | 0.058: | 0.054: | 0.054: | 0.050: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -568.0 м, Y= 68.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1564149 доли ПДКмр|
| 0.0469245 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 5.77 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> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 003801 0001 | T | 0.4800 | 0.138463 | 88.5 | 88.5 | 0.288465023 |
| 2 | 003801 6009 | П1 | 0.0102 | 0.009505 | 6.1 | 94.6 | 0.931883991 |
| 3 | 003801 6006 | П1 | 0.007300 | 0.007216 | 4.6 | 99.2 | 0.988428295 |
| | | | В сумме = | 0.155184 | 99.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.001231 | 0.8 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 103
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

| y= | -301: | -302: | -302: | -301: | -301: | -296: | -287: | -273: | -255: | -233: | -207: | -178: | -146: | -145: | -128: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 11: | 2: | -2: | -2: | -20: | -58: | -94: | -129: | -162: | -193: | -220: | -244: | -264: | -265: | -276: |
| Qc : | 0.338: | 0.338: | 0.338: | 0.339: | 0.339: | 0.341: | 0.344: | 0.348: | 0.351: | 0.355: | 0.361: | 0.367: | 0.374: | 0.373: | 0.373: |
| Cc : | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.105: | 0.107: | 0.108: | 0.110: | 0.112: | 0.112: | 0.112: |
| Фоп: | 356 : | 358 : | 359 : | 359 : | 2 : | 9 : | 15 : | 22 : | 29 : | 35 : | 42 : | 49 : | 56 : | 56 : | 60 : |
| Uоп: | 1.16 : | 1.16 : | 1.16 : | 1.16 : | 1.16 : | 1.14 : | 1.13 : | 1.13 : | 1.12 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.09 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.07 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.302: | 0.301: | 0.301: | 0.303: | 0.303: | 0.305: | 0.309: | 0.312: | 0.316: | 0.321: | 0.326: | 0.332: | 0.339: | 0.338: | 0.338: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| y= | -96: | -62: | -28: | 8: | 43: | 79: | 113: | 146: | 177: | 179: | 182: | 211: | 238: | 261: | 268: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -292: | -304: | -311: | -315: | -314: | -309: | -300: | -287: | -270: | -269: | -267: | -247: | -223: | -197: | -187: |
| Qc : | 0.373: | 0.373: | 0.375: | 0.375: | 0.377: | 0.378: | 0.380: | 0.381: | 0.383: | 0.383: | 0.383: | 0.383: | 0.383: | 0.383: | 0.383: |
| Cc : | 0.112: | 0.112: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Фоп: | 67 : | 74 : | 80 : | 87 : | 94 : | 100 : | 107 : | 114 : | 121 : | 121 : | 122 : | 128 : | 135 : | 142 : | 144 : |
| Uоп: | 1.07 : | 1.07 : | 1.07 : | 1.07 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.07 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.07 : | 1.07 : | 1.08 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.338: | 0.338: | 0.340: | 0.340: | 0.342: | 0.343: | 0.345: | 0.346: | 0.348: | 0.348: | 0.348: | 0.347: | 0.347: | 0.347: | 0.348: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| y= | 278: | 288: | 289: | 289: | 298: | 303: | 304: | 304: | 305: | 306: | 307: | 308: | 314: | 317: | 320: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -175: | -159: | -158: | -157: | -143: | -132: | -131: | -130: | -129: | -127: | -125: | -123: | -109: | -101: | -95: |
| Qc : | 0.380: | 0.380: | 0.379: | 0.380: | 0.377: | 0.377: | 0.376: | 0.377: | 0.376: | 0.375: | 0.375: | 0.374: | 0.373: | 0.372: | 0.370: |
| Cc : | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.111: |
| Фоп: | 147 : | 151 : | 151 : | 151 : | 154 : | 156 : | 157 : | 157 : | 157 : | 158 : | 158 : | 158 : | 161 : | 163 : | 164 : |
| Uоп: | 1.08 : | 1.08 : | 1.07 : | 1.08 : | 1.09 : | 1.07 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.345: | 0.344: | 0.344: | 0.345: | 0.342: | 0.341: | 0.341: | 0.342: | 0.340: | 0.340: | 0.340: | 0.339: | 0.338: | 0.337: | 0.335: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| y= | 323: | 325: | 325: | 325: | 326: | 327: | 330: | 332: | 333: | 334: | 335: | 336: | 336: | 336: | 336: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -81: | -77: | -76: | -75: | -73: | -69: | -58: | -45: | -39: | -32: | -21: | -10: | -1: | 7: | 17: |
| Qc : | 0.371: | 0.369: | 0.369: | 0.370: | 0.369: | 0.368: | 0.366: | 0.365: | 0.365: | 0.364: | 0.363: | 0.362: | 0.361: | 0.360: | 0.359: |
| Cc : | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: |
| Фоп: | 167 : | 168 : | 168 : | 168 : | 168 : | 169 : | 171 : | 174 : | 175 : | 176 : | 178 : | 180 : | 182 : | 183 : | 185 : |
| Uоп: | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.09 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.336: | 0.334: | 0.335: | 0.335: | 0.334: | 0.334: | 0.332: | 0.331: | 0.331: | 0.330: | 0.329: | 0.327: | 0.327: | 0.326: | 0.325: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

```
 y=    336:   336:   335:   332:   330:   321:   320:   318:   304:   286:   264:   238:   209:   177:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     18:    17:    36:    51:    69:   105:   108:   115:   150:   183:   214:   241:   265:   285:   301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.359: 0.359: 0.357: 0.357: 0.353: 0.349: 0.349: 0.347: 0.342: 0.337: 0.332: 0.329: 0.327: 0.326: 0.325:
Cc : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:
Фоп:  185 :  185 :  188 :  191 :  195 :  201 :  202 :  203 :  210 :  216 :  223 :  230 :  236 :  243 :  249 :
Uоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.12 : 1.12 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.17 : 1.19 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.325: 0.325: 0.322: 0.323: 0.320: 0.315: 0.315: 0.314: 0.309: 0.303: 0.299: 0.297: 0.294: 0.292: 0.291:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    107:    70:    33:    18:    18:    13:     8:     8:   -11:   -49:   -85:  -120:  -153:  -184:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    313:   320:   323:   323:   322:   323:   323:   322:   322:   317:   308:   294:   276:   254:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.325: 0.326: 0.326: 0.328: 0.326: 0.325: 0.327: 0.325: 0.323: 0.322: 0.322: 0.322: 0.323: 0.325:
Cc : 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098:
Фоп:  256 :  262 :  268 :  271 :  271 :  272 :  273 :  273 :  276 :  282 :  289 :  295 :  302 :  308 :  315 :
Uоп: 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.292: 0.290: 0.290: 0.291: 0.289: 0.287: 0.286: 0.285: 0.286: 0.286: 0.288:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -235:  -255:  -271:  -273:  -280:  -292:  -296:  -296:  -296:  -299:  -300:  -301:  -301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    199:   167:   133:   127:   112:    76:    55:    55:    54:    39:    24:    17:    11:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.328: 0.331: 0.336: 0.337: 0.336: 0.336: 0.337: 0.337: 0.338: 0.337: 0.338: 0.338: 0.338:
Cc : 0.098: 0.099: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102:
Фоп:  321 :  328 :  334 :  335 :  338 :  345 :  349 :  349 :  349 :  351 :  354 :  355 :  356 :
Uоп: 1.22 : 1.21 : 1.20 : 1.19 : 1.19 : 1.17 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.16 : 1.17 : 1.16 : 1.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.291: 0.294: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.302:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -187.0 м,  Y=   268.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3834743 доли ПДКмр|
                                     |        0.1150423 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   144 град.
                        и скорости ветра  1.08 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   0.347762 |  90.7  |  90.7 | 0.724503458  |
|  2 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.018708 |   4.9  |  95.6 |   1.8341539  |
|                        В сумме =   0.366470    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017004     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0322 - Серная кислота
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3751012 доли ПДКмр|
                                     |        0.1125304 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    87 град.
                        и скорости ветра  1.07 м/с
Всего источников: 4. 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   0.339927 |  90.6  |  90.6 | 0.708180308  |
|  2 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.018496 |   4.9  |  95.6 |   1.8132960  |
|                        В сумме =   0.358422    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.016679     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3209746 доли ПДКмр|
                                     |        0.0962924 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  1.22 м/с
Всего источников: 4. 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   0.285827 |  89.0  |  89.0 | 0.595471919  |
|  2 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.019161 |   6.0  |  95.0 |   1.8785214  |
|                        В сумме =   0.304987    95.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.015987     5.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3693550 доли ПДКмр|
                                     |        0.1108065 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   184 град.
```

```
                        и скорости ветра  1.09 м/с
Всего источников: 4. 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   0.334277 |  90.5  |  90.5 | 0.696411312  |
|  2 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.018240 |   4.9  |  95.4 |   1.7882541  |
|                        В сумме =   0.352518    95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.016837     4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3394880 доли ПДКмр|
                                     |       0.1018464 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  1.16 м/с
Всего источников: 4. 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 0001| Т |     0.4800|   0.303123 |  89.3  |  89.3 | 0.631505430  |
|  2 |003801 6009| П1|     0.0102|   0.020110 |   5.9  |  95.2 |   1.9715340  |
|                        В сумме =   0.323232    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.016256     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003801 6007 П1    2.0                        0.0       20       25        5        15   0 1.0 1.000 0 0.0025000
003801 6008 П1    2.0                        0.0       20       10        5         5   0 1.0 1.000 0 0.0006660
003801 6009 П1    2.0                        0.0       10        5        3         3   0 1.0 1.000 0 0.0003600


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|    Код    |     М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |003801 6007|    0.002500| П1 |  11.161412 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |003801 6008|    0.000666| П1 |   2.973400 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |003801 6009|    0.000360| П1 |   1.607243 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.003526 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     15.742056 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -151,  Y= 75
                    размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

             ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   775 : Y-строка  1  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.082: 0.080: 0.077: 0.072: 0.068:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  127 :  129 :  133 :  136 :  141 :  145 :  151 :  157 :  164 :  171 :  178 :  186 :  193 :  200 :  207 :  212 :
```

```
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.048:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.063: 0.059:
Cc : 0.001: 0.000:
Фоп:  218 :  222 :
Uоп: 0.72 : 0.72 :
   :      :      :
Ви : 0.045: 0.042:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.011:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.080: 0.087: 0.096: 0.102: 0.106: 0.105: 0.099: 0.091: 0.082: 0.076:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  123 :  125 :  129 :  132 :  137 :  142 :  147 :  154 :  161 :  170 :  178 :  187 :  195 :  203 :  210 :  216 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.069: 0.074: 0.076: 0.075: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.070: 0.064:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  222 :  226 :
Uоп: 0.73 : 0.72 :
   :      :      :
Ви : 0.050: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.144 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.055: 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.094: 0.110: 0.125: 0.138: 0.144: 0.142: 0.132: 0.117: 0.101: 0.086:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  119 :  121 :  124 :  128 :  132 :  137 :  143 :  150 :  158 :  168 :  178 :  188 :  198 :  207 :  214 :  221 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.058: 0.068: 0.079: 0.091: 0.100: 0.104: 0.102: 0.095: 0.084: 0.072: 0.062:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.077: 0.069:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  226 :  231 :
Uоп: 0.73 : 0.73 :
   :      :      :
Ви : 0.055: 0.049:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.014: 0.013:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.207 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.095: 0.117: 0.143: 0.172: 0.196: 0.207: 0.203: 0.183: 0.155: 0.127: 0.104:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  114 :  116 :  119 :  122 :  126 :  131 :  137 :  145 :  154 :  165 :  177 :  190 :  202 :  212 :  220 :  227 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.058: 0.068: 0.084: 0.103: 0.124: 0.142: 0.150: 0.147: 0.132: 0.112: 0.092: 0.075:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.038: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.085: 0.075:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  232 :  236 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
   :      :      :
Ви : 0.061: 0.054:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.016: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.326 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.090: 0.113: 0.146: 0.189: 0.245: 0.297: 0.326: 0.314: 0.269: 0.210: 0.163: 0.125:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  124 :  130 :  138 :  148 :  161 :  177 :  193 :  207 :  218 :  227 :  234 :
```

```
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.055: 0.064: 0.081: 0.105: 0.136: 0.178: 0.216: 0.237: 0.228: 0.195: 0.151: 0.117: 0.090:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.045: 0.054: 0.059: 0.056: 0.048: 0.039: 0.030: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.030: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.098: 0.081:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  239 :  242 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
   :      :      :
Ви : 0.071: 0.058:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.018: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.550 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=175)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.101: 0.132: 0.179: 0.251: 0.351: 0.470: 0.550: 0.517: 0.404: 0.291: 0.205: 0.149:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  109 :  112 :  116 :  121 :  128 :  139 :  155 :  175 :  197 :  215 :  228 :  236 :  242 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.058: 0.072: 0.095: 0.129: 0.183: 0.256: 0.343: 0.405: 0.377: 0.293: 0.211: 0.147: 0.107:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.045: 0.064: 0.085: 0.098: 0.093: 0.073: 0.052: 0.038: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.042: 0.047: 0.047: 0.038: 0.027: 0.020: 0.014:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.112: 0.087:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  246 :  249 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.080: 0.062:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.021: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  1.039 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=172)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.065: 0.074: 0.085: 0.110: 0.149: 0.211: 0.318: 0.492: 0.760: 1.039: 0.911: 0.602: 0.382: 0.251: 0.171:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  102 :  104 :  107 :  110 :  116 :  125 :  142 :  172 :  207 :  229 :  241 :  248 :  252 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.61 : 5.81 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.078: 0.106: 0.152: 0.229: 0.362: 0.569: 0.782: 0.668: 0.438: 0.277: 0.182: 0.123:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.059: 0.089: 0.137: 0.182: 0.159: 0.108: 0.069: 0.046: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.041: 0.055: 0.075: 0.083: 0.056: 0.036: 0.024: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.124: 0.094:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  255 :  257 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.089: 0.067:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  4.448 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=159)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.066: 0.075: 0.088: 0.115: 0.160: 0.236: 0.367: 0.615: 1.187: 4.448: 2.024: 0.781: 0.452: 0.280: 0.184:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.036: 0.016: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :  100 :  104 :  114 :  159 :  236 :  253 :  259 :  262 :  263 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 1.86 : 0.79 : 1.07 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.053: 0.063: 0.082: 0.114: 0.170: 0.263: 0.451: 0.892: 3.532: 1.539: 0.577: 0.329: 0.203: 0.131:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.022: 0.030: 0.043: 0.069: 0.112: 0.205: 0.666: 0.330: 0.137: 0.082: 0.052: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.052: 0.091: 0.251: 0.155: 0.067: 0.041: 0.026: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.130: 0.097:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  265 :  265 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.094: 0.069:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.024: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  5.663 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра= 24)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.066: 0.075: 0.088: 0.116: 0.160: 0.238: 0.372: 0.627: 1.261: 5.663: 2.117: 0.776: 0.453: 0.281: 0.185:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.045: 0.017: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   70 :   24 :  299 :  284 :  279 :  277 :  275 :
```

```
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 1.72 : 0.73 : 0.96 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.053: 0.063: 0.082: 0.114: 0.168: 0.265: 0.458: 0.876: 3.547: 1.507: 0.572: 0.326: 0.203: 0.131:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.022: 0.030: 0.045: 0.069: 0.111: 0.241: 1.216: 0.443: 0.145: 0.086: 0.053: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.058: 0.145: 0.900: 0.167: 0.058: 0.040: 0.026: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.131: 0.098:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  274 :  274 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.093: 0.070:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.025: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.013: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  1.135 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.065: 0.074: 0.085: 0.111: 0.151: 0.214: 0.327: 0.515: 0.820: 1.135: 0.923: 0.608: 0.385: 0.253: 0.172:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   71 :   66 :   57 :   40 :    8 :  331 :  309 :  297 :  291 :  287 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 4.11 : 5.41 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.078: 0.107: 0.151: 0.228: 0.358: 0.566: 0.780: 0.661: 0.439: 0.273: 0.181: 0.123:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.063: 0.099: 0.158: 0.235: 0.194: 0.119: 0.076: 0.048: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.058: 0.096: 0.120: 0.069: 0.049: 0.036: 0.024: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.124: 0.094:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  284 :  282 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.088: 0.067:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.024: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.584 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.071: 0.082: 0.102: 0.134: 0.184: 0.260: 0.369: 0.500: 0.584: 0.538: 0.413: 0.296: 0.207: 0.151:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   65 :   60 :   53 :   42 :   26 :    5 :  342 :  324 :  311 :  303 :  297 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.058: 0.072: 0.094: 0.128: 0.181: 0.256: 0.346: 0.405: 0.378: 0.294: 0.209: 0.148: 0.107:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.026: 0.035: 0.050: 0.071: 0.097: 0.118: 0.109: 0.082: 0.058: 0.040: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.029: 0.041: 0.057: 0.061: 0.051: 0.038: 0.029: 0.020: 0.015:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.113: 0.088:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  293 :  290 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
   :      :      :
Ви : 0.080: 0.063:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.022: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.342 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.091: 0.115: 0.149: 0.196: 0.255: 0.312: 0.342: 0.327: 0.276: 0.215: 0.166: 0.127:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   56 :   51 :   43 :   33 :   19 :    3 :  347 :  332 :  321 :  312 :  306 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.055: 0.064: 0.081: 0.104: 0.136: 0.177: 0.216: 0.237: 0.228: 0.193: 0.152: 0.117: 0.090:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.050: 0.061: 0.068: 0.065: 0.055: 0.042: 0.032: 0.024:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.037: 0.033: 0.028: 0.021: 0.017: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.099: 0.082:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  301 :  297 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
   :      :      :
Ви : 0.071: 0.058:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.019: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.215 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.058: 0.065: 0.072: 0.082: 0.097: 0.120: 0.148: 0.178: 0.204: 0.215: 0.210: 0.188: 0.159: 0.129: 0.105:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   66 :   64 :   62 :   58 :   54 :   49 :   43 :   36 :   26 :   15 :    3 :  350 :  338 :  328 :  320 :  313 :
```

```
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.058: 0.068: 0.084: 0.103: 0.124: 0.142: 0.150: 0.147: 0.132: 0.112: 0.092: 0.075:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.040: 0.042: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.086: 0.076:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  307 :  303 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
   :      :      :
Ви : 0.060: 0.054:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.017: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.096: 0.113: 0.130: 0.143: 0.149: 0.146: 0.135: 0.119: 0.103: 0.087:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   62 :   59 :   56 :   53 :   49 :   44 :   38 :   30 :   22 :   12 :    2 :  352 :  342 :  333 :  325 :  319 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.067: 0.079: 0.091: 0.100: 0.104: 0.102: 0.095: 0.084: 0.072: 0.062:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.078: 0.070:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  313 :  309 :
Uоп: 0.73 : 0.73 :
   :      :      :
Ви : 0.055: 0.049:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.013:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.081: 0.089: 0.098: 0.105: 0.109: 0.107: 0.101: 0.092: 0.083: 0.077:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   39 :   33 :   26 :   19 :   11 :    2 :  353 :  344 :  337 :  329 :  323 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.069: 0.074: 0.076: 0.075: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.070: 0.064:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  318 :  313 :
Uоп: 0.73 : 0.72 :
   :      :      :
Ви : 0.050: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.6634173 доли ПДКмр|
                                     |       0.0453073 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    24 град.
                        и скорости ветра  0.73 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 |003801 6007| П1|   0.002500|   3.547021 |  62.6  |  62.6 |     1418.81  |
|  2 |003801 6008| П1| 0.00066600|   1.215967 |  21.5  |  84.1 |     1825.78  |
|  3 |003801 6009| П1| 0.00036000|   0.900429 |  15.9  | 100.0 |     2501.19  |
|                        В сумме =   5.663417   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
       |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1- | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.066 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.082 | 0.083 | 0.082 | 0.080 | 0.077 | 0.072 | 0.068 | 0.063 | 0.059 | -1 |
| 2- | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.062 | 0.067 | 0.073 | 0.080 | 0.087 | 0.096 | 0.102 | 0.106 | 0.105 | 0.099 | 0.091 | 0.082 | 0.076 | 0.070 | 0.064 | -2 |
| 3- | 0.051 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.082 | 0.094 | 0.110 | 0.125 | 0.138 | 0.144 | 0.142 | 0.132 | 0.117 | 0.101 | 0.086 | 0.077 | 0.069 | -3 |
| 4- | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.072 | 0.081 | 0.095 | 0.117 | 0.143 | 0.172 | 0.196 | 0.207 | 0.203 | 0.183 | 0.155 | 0.127 | 0.104 | 0.085 | 0.075 | -4 |
| 5- | 0.055 | 0.061 | 0.068 | 0.077 | 0.090 | 0.113 | 0.146 | 0.189 | 0.245 | 0.297 | 0.326 | 0.314 | 0.269 | 0.210 | 0.163 | 0.125 | 0.098 | 0.081 | -5 |
| 6- | 0.056 | 0.063 | 0.071 | 0.081 | 0.101 | 0.132 | 0.179 | 0.251 | 0.351 | 0.470 | 0.550 | 0.517 | 0.404 | 0.291 | 0.205 | 0.149 | 0.112 | 0.087 | -6 |
| 7- | 0.058 | 0.065 | 0.074 | 0.085 | 0.110 | 0.149 | 0.211 | 0.318 | 0.492 | 0.760 | 1.039 | 0.911 | 0.602 | 0.382 | 0.251 | 0.171 | 0.124 | 0.094 | -7 |
| 8-C | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.088 | 0.115 | 0.160 | 0.236 | 0.367 | 0.615 | 1.187 | 4.448 | 2.024 | 0.781 | 0.452 | 0.280 | 0.184 | 0.130 | 0.097 | C-8 |
| 9- | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.088 | 0.116 | 0.160 | 0.238 | 0.372 | 0.627 | 1.261 | 5.663 | 2.117 | 0.776 | 0.453 | 0.281 | 0.185 | 0.131 | 0.098 | -9 |
| 10- | 0.058 | 0.065 | 0.074 | 0.085 | 0.111 | 0.151 | 0.214 | 0.327 | 0.515 | 0.820 | 1.135 | 0.923 | 0.608 | 0.385 | 0.253 | 0.172 | 0.124 | 0.094 | -10 |
| 11- | 0.057 | 0.063 | 0.071 | 0.082 | 0.102 | 0.134 | 0.184 | 0.260 | 0.369 | 0.500 | 0.584 | 0.538 | 0.413 | 0.296 | 0.207 | 0.151 | 0.113 | 0.088 | -11 |
| 12- | 0.055 | 0.061 | 0.068 | 0.077 | 0.091 | 0.115 | 0.149 | 0.196 | 0.255 | 0.312 | 0.342 | 0.327 | 0.276 | 0.215 | 0.166 | 0.127 | 0.099 | 0.082 | -12 |
| 13- | 0.053 | 0.058 | 0.065 | 0.072 | 0.082 | 0.097 | 0.120 | 0.148 | 0.178 | 0.204 | 0.215 | 0.210 | 0.188 | 0.159 | 0.129 | 0.105 | 0.086 | 0.076 | -13 |
| 14- | 0.051 | 0.055 | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.083 | 0.096 | 0.113 | 0.130 | 0.143 | 0.149 | 0.146 | 0.135 | 0.119 | 0.103 | 0.087 | 0.078 | 0.070 | -14 |
| 15- | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.062 | 0.068 | 0.074 | 0.081 | 0.089 | 0.098 | 0.105 | 0.109 | 0.107 | 0.101 | 0.092 | 0.083 | 0.077 | 0.070 | 0.064 | -15 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.6634173 долей ПДКмр
= 0.0453073 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1.0 м
( X-столбец 11, Y-строка 9) Ym = -25.0 м
При опасном направлении ветра : 24 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 120
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

| y= | 68: | 78: | -22: | -30: | 167: | 178: | 266: | 278: | 364: | 378: | 463: | 478: | 561: | 578: | 660: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: |
| Qc : | 0.128: | 0.127: | 0.128: | 0.128: | 0.122: | 0.121: | 0.111: | 0.109: | 0.098: | 0.096: | 0.085: | 0.084: | 0.077: | 0.076: | 0.070: |
| 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: |
| Фоп: | 95 : | 96 : | 86 : | 85 : | 104 : | 105 : | 113 : | 114 : | 120 : | 121 : | 127 : | 128 : | 133 : | 134 : | 137 : |
| Uоп: | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.087: | 0.086: | 0.079: | 0.078: | 0.070: | 0.069: | 0.061: | 0.060: | 0.055: | 0.054: | 0.050: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.018: | 0.016: | 0.016: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| y= | 678: | 759: | -122: | -129: | -222: | -227: | -322: | -326: | -422: | -425: | -522: | -523: | -622: | 78: | -22: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -568: | -571: | -571: |
| Qc : | 0.069: | 0.064: | 0.122: | 0.122: | 0.111: | 0.111: | 0.099: | 0.098: | 0.086: | 0.085: | 0.077: | 0.077: | 0.070: | 0.126: | 0.127: |
| 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: |
| Фоп: | 138 : | 142 : | 76 : | 76 : | 68 : | 67 : | 60 : | 59 : | 53 : | 53 : | 47 : | 47 : | 42 : | 96 : | 86 : |
| Uоп: | 0.73 : | 0.72 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 6.30 : | 6.30 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.049: | 0.045: | 0.087: | 0.086: | 0.078: | 0.078: | 0.069: | 0.069: | 0.060: | 0.060: | 0.055: | 0.054: | 0.049: | 0.089: | 0.090: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.013: | 0.012: | 0.023: | 0.023: | 0.021: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.013: | 0.024: | 0.024: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.007: | 0.006: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.013: | 0.013: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| y= | 178: | 278: | 378: | 478: | 578: | 678: | -122: | -222: | -322: | -422: | -522: | -622: | 759: | -622: | 78: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -571: | -649: | -649: | -671: |
| Qc : | 0.120: | 0.108: | 0.096: | 0.084: | 0.076: | 0.069: | 0.121: | 0.111: | 0.098: | 0.085: | 0.077: | 0.070: | 0.060: | 0.065: | 0.095: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 105 : | 114 : | 121 : | 128 : | 133 : | 138 : | 76 : | 68 : | 60 : | 53 : | 47 : | 43 : | 138 : | 46 : | 95 : |
| Uоп: | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 6.30 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.73 : | 6.30 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.085: | 0.077: | 0.068: | 0.060: | 0.054: | 0.049: | 0.086: | 0.078: | 0.069: | 0.060: | 0.054: | 0.049: | 0.043: | 0.046: | 0.067: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.012: | 0.018: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.012: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.010: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| y= | -22: | 178: | 278: | 378: | 478: | 578: | 678: | -122: | -222: | -322: | -422: | -522: | -622: | 759: | -622: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -671: | -730: | -730: |
| Qc : | 0.095: | 0.091: | 0.085: | 0.080: | 0.074: | 0.069: | 0.063: | 0.092: | 0.086: | 0.081: | 0.075: | 0.069: | 0.064: | 0.056: | 0.061: |
| 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: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 87 : | 103 : | 110 : | 117 : | 124 : | 129 : | 134 : | 78 : | 71 : | 64 : | 57 : | 52 : | 47 : | 135 : | 49 : |

```
Uоп: 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.065: 0.060: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.040: 0.043:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________________________________________________________________________________
 y=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058: 0.077: 0.074: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.053:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   94 :   87 :  101 :  108 :  114 :  120 :  125 :  130 :   80 :   73 :   67 :   61 :   56 :   51 :  132 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.054: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.068: 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057: 0.053: 0.067: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   52 :   94 :   87 :  100 :  106 :  112 :  117 :  122 :  126 :   81 :   75 :   69 :   64 :   59 :   54 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.053: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052:
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:
Фоп:  129 :   55 :   93 :   93 :   88 :   87 :   98 :   99 :  104 :  105 :  109 :  110 :  114 :  115 :  119 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.037: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.060: 0.060: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052: 0.050:
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:
Фоп:  119 :  123 :  124 :  127 :   82 :   81 :   76 :   76 :   71 :   71 :   66 :   66 :   61 :   61 :   57 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.035: 0.035: 0.034: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.037: 0.037: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   -22.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1281758 доли ПДКмр|
                                     |        0.0010254 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра  6.30 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-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6007| П1|   0.002500|   0.090739 |  70.8  |  70.8 |  36.2957649  |
|  2 |003801 6008| П1| 0.00066600|   0.024142 |  18.8  |  89.6 |  36.2492180  |
|  3 |003801 6009| П1| 0.00036000|   0.013294 |  10.4  | 100.0 |  36.9289970  |
|                              В сумме =   0.128176   100.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  103
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -301:  -302:  -302:  -301:  -301:  -296:  -287:  -273:  -255:  -233:  -207:  -178:  -146:  -145:  -128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     11:     2:    -2:    -2:   -20:   -58:   -94:  -129:  -162:  -193:  -220:  -244:  -264:  -265:  -276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.386: 0.384: 0.383: 0.385: 0.382: 0.379: 0.375: 0.373: 0.369: 0.368: 0.366: 0.367: 0.366: 0.366: 0.362:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

| Фоп: | 1 | 3 | 4 | 4 | 7 | 14 | 20 | 27 | 33 | 40 | 46 | 53 | 60 | 60 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.267 | 0.266 | 0.266 | 0.267 | 0.265 | 0.262 | 0.260 | 0.258 | 0.257 | 0.256 | 0.257 | 0.257 | 0.255 | 0.257 | 0.257 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.076 | 0.075 | 0.073 | 0.073 | 0.071 | 0.071 | 0.069 | 0.070 | 0.071 | 0.070 | 0.067 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.042 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.041 | 0.041 | 0.040 | 0.040 | 0.041 | 0.040 | 0.038 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | -96 | -62 | -28 | 8 | 43 | 79 | 113 | 146 | 177 | 179 | 182 | 211 | 238 | 261 | 268 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -292 | -304 | -311 | -315 | -314 | -309 | -300 | -287 | -270 | -269 | -267 | -247 | -223 | -197 | -187 |
| Qc : | 0.357 | 0.355 | 0.353 | 0.352 | 0.352 | 0.353 | 0.354 | 0.357 | 0.360 | 0.361 | 0.361 | 0.364 | 0.369 | 0.374 | 0.377 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 70 | 76 | 82 | 88 | 94 | 100 | 106 | 112 | 118 | 119 | 119 | 126 | 132 | 138 | 140 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.250 | 0.250 | 0.250 | 0.251 | 0.252 | 0.255 | 0.257 | 0.260 | 0.264 | 0.261 | 0.265 | 0.263 | 0.269 | 0.273 | 0.276 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.069 | 0.067 | 0.067 | 0.066 | 0.065 | 0.065 | 0.065 | 0.064 | 0.065 | 0.067 | 0.065 | 0.068 | 0.067 | 0.068 | 0.068 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.039 | 0.037 | 0.037 | 0.035 | 0.035 | 0.033 | 0.033 | 0.032 | 0.032 | 0.033 | 0.031 | 0.034 | 0.033 | 0.033 | 0.033 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | 278 | 288 | 289 | 289 | 298 | 303 | 304 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 314 | 317 | 320 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -175 | -159 | -158 | -157 | -143 | -132 | -131 | -130 | -129 | -127 | -125 | -123 | -109 | -101 | -95 |
| Qc : | 0.377 | 0.379 | 0.378 | 0.380 | 0.380 | 0.383 | 0.382 | 0.383 | 0.381 | 0.383 | 0.382 | 0.382 | 0.383 | 0.385 | 0.384 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 143 | 146 | 147 | 147 | 150 | 152 | 152 | 152 | 152 | 153 | 153 | 154 | 156 | 158 | 159 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.275 | 0.278 | 0.274 | 0.276 | 0.276 | 0.279 | 0.279 | 0.281 | 0.280 | 0.279 | 0.280 | 0.278 | 0.281 | 0.281 | 0.281 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.069 | 0.068 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.070 | 0.069 | 0.069 | 0.068 | 0.069 | 0.069 | 0.070 | 0.069 | 0.070 | 0.069 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.033 | 0.033 | 0.035 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.033 | 0.034 | 0.033 | 0.035 | 0.033 | 0.034 | 0.034 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | 323 | 325 | 325 | 325 | 326 | 327 | 330 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 336 | 336 | 336 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -81 | -77 | -76 | -75 | -73 | -69 | -58 | -45 | -39 | -32 | -21 | -10 | -1 | 7 | 17 |
| Qc : | 0.388 | 0.386 | 0.387 | 0.388 | 0.388 | 0.388 | 0.389 | 0.390 | 0.390 | 0.392 | 0.393 | 0.394 | 0.395 | 0.397 | 0.397 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 162 | 162 | 163 | 163 | 163 | 164 | 166 | 168 | 169 | 171 | 173 | 175 | 176 | 178 | 180 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.282 | 0.283 | 0.281 | 0.283 | 0.284 | 0.283 | 0.284 | 0.286 | 0.286 | 0.285 | 0.286 | 0.287 | 0.289 | 0.289 | 0.289 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.070 | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.035 | 0.033 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.036 | 0.037 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | 336 | 336 | 335 | 332 | 330 | 321 | 320 | 318 | 304 | 286 | 264 | 238 | 209 | 177 | 143 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 18 | 17 | 36 | 51 | 69 | 105 | 108 | 115 | 150 | 183 | 214 | 241 | 265 | 285 | 301 |
| Qc : | 0.397 | 0.397 | 0.399 | 0.403 | 0.402 | 0.404 | 0.403 | 0.404 | 0.404 | 0.403 | 0.402 | 0.403 | 0.403 | 0.404 | 0.404 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 180 | 180 | 183 | 186 | 189 | 196 | 197 | 198 | 205 | 212 | 219 | 226 | 233 | 240 | 247 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.289 | 0.289 | 0.291 | 0.293 | 0.293 | 0.294 | 0.294 | 0.294 | 0.294 | 0.294 | 0.294 | 0.295 | 0.295 | 0.296 | 0.297 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.071 | 0.071 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.071 | 0.072 | 0.072 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.036 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | 107 | 70 | 33 | 18 | 18 | 13 | 8 | 8 | -11 | -49 | -85 | -120 | -153 | -184 | -211 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 313 | 320 | 323 | 323 | 322 | 323 | 323 | 322 | 322 | 317 | 308 | 294 | 276 | 254 | 228 |
| Qc : | 0.405 | 0.407 | 0.408 | 0.407 | 0.410 | 0.407 | 0.407 | 0.409 | 0.407 | 0.404 | 0.401 | 0.399 | 0.398 | 0.396 | 0.397 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 254 | 261 | 268 | 270 | 270 | 271 | 272 | 272 | 276 | 283 | 290 | 297 | 304 | 311 | 318 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.297 | 0.298 | 0.298 | 0.292 | 0.293 | 0.292 | 0.292 | 0.294 | 0.295 | 0.291 | 0.288 | 0.286 | 0.284 | 0.282 | 0.282 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.072 | 0.073 | 0.074 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.078 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.037 | 0.038 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

| y= | -235 | -255 | -271 | -273 | -280 | -292 | -296 | -296 | -296 | -299 | -300 | -301 | -301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 199 | 167 | 133 | 127 | 112 | 76 | 55 | 55 | 54 | 39 | 24 | 17 | 11 |
| Qc : | 0.397 | 0.398 | 0.399 | 0.400 | 0.397 | 0.392 | 0.390 | 0.390 | 0.391 | 0.388 | 0.388 | 0.386 | 0.386 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп: | 325 | 332 | 339 | 340 | 343 | 350 | 353 | 353 | 354 | 356 | 359 | 0 | 1 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |
| Ви : | 0.281 | 0.281 | 0.281 | 0.281 | 0.278 | 0.274 | 0.270 | 0.270 | 0.273 | 0.269 | 0.269 | 0.267 | 0.267 |
| Ки : | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 | 6007 |
| Ви : | 0.079 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 |
| Ки : | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 | 6008 |
| Ви : | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.039 | 0.039 | 0.042 | 0.042 | 0.040 | 0.042 | 0.041 | 0.042 | 0.042 |
| Ки : | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4095170 доли ПДКмр|
| 0.0032761 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 6.30 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-(Мq) | -С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 003801 6007 | П1 | 0.002500 | 0.293297 | 71.6 | 71.6 | 117.3186569 |
| 2 | 003801 6008 | П1 | 0.00066600 | 0.078142 | 19.1 | 90.7 | 117.3308487 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 003801 6009 | П1 | 0.00036000 | 0.038078 | 9.3 | 100.0 | 105.7721786 |
| | | | В сумме = | 0.409517 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3507919 доли ПДКмр |
| 0.0028063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 6.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6007 | П1 | 0.002500 | 0.248085 | 70.7 | 70.7 | 99.2339478 |
| 2 | 003801 6008 | П1 | 0.00066600 | 0.066529 | 19.0 | 89.7 | 99.8935318 |
| 3 | 003801 6009 | П1 | 0.00036000 | 0.036178 | 10.3 | 100.0 | 100.4944229 |
| | | | В сумме = | 0.350792 | 100.0 | | |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 325.9 м, Y= 6.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4012357 доли ПДКмр |
| 0.0032099 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 6.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6007 | П1 | 0.002500 | 0.293033 | 73.0 | 73.0 | 117.2132187 |
| 2 | 003801 6008 | П1 | 0.00066600 | 0.073336 | 18.3 | 91.3 | 110.1133957 |
| 3 | 003801 6009 | П1 | 0.00036000 | 0.034867 | 8.7 | 100.0 | 96.8531876 |
| | | | В сумме = | 0.401236 | 100.0 | | |

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 12.4 м, Y= 330.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4076537 доли ПДКмр |
| 0.0032612 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 6.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6007 | П1 | 0.002500 | 0.296970 | 72.8 | 72.8 | 118.7881012 |
| 2 | 003801 6008 | П1 | 0.00066600 | 0.073155 | 17.9 | 90.8 | 109.8419647 |
| 3 | 003801 6009 | П1 | 0.00036000 | 0.037529 | 9.2 | 100.0 | 104.2463684 |
| | | | В сумме = | 0.407654 | 100.0 | | |

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 12.4 м, Y= -300.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3876063 доли ПДКмр |
| 0.0031009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 6.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6007 | П1 | 0.002500 | 0.268717 | 69.3 | 69.3 | 107.4867859 |
| 2 | 003801 6008 | П1 | 0.00066600 | 0.077202 | 19.9 | 89.2 | 115.9191208 |
| 3 | 003801 6009 | П1 | 0.00036000 | 0.041687 | 10.8 | 100.0 | 115.7978668 |
| | | | В сумме = | 0.387606 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код <Об~П>~<Ис> | Тип | H ~~м~~ | D ~~м~~ | Wo ~м/с~ | V1 ~м3/с~~ | T градС | X1 ~~~м~~~~ | Y1 ~~~м~~~~ | X2 ~~~м~~~~ | Y2 ~~~м~~~~ | Alf гр. | F | КР | Ди | Выброс ~~~г/с~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 003801 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0035280 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер -п/п- | Код <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm -[доли ПДК]- | Um --[м/с]-- | Xm ----[м]--- |
| 1 | 003801 6010 | 0.003528 | П1 | 12.600789 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.003528 г/с
Сумма См по всем источникам = 12.600789 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -151, Y= 75
размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

y= 775 : Y-строка 1 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 | 599 | 699 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.037 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.062 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.049 | 0.046 |
| Сс | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп | 128 | 131 | 134 | 138 | 142 | 147 | 153 | 159 | 165 | 173 | 180 | 187 | 194 | 201 | 207 | 213 | 218 | 222 |
| Uоп | 0.71 | 0.71 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.72 | 0.72 |

y= 675 : Y-строка 2 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 | 599 | 699 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.074 | 0.078 | 0.080 | 0.079 | 0.074 | 0.068 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | 0.049 |
| Сс | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Фоп | 124 | 127 | 130 | 134 | 138 | 143 | 149 | 156 | 163 | 171 | 180 | 188 | 196 | 204 | 211 | 216 | 222 | 226 |
| Uоп | 0.71 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.73 | 0.73 | 0.74 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.73 | 0.73 | 0.72 |

y= 575 : Y-строка 3 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 | 599 | 699 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.041 | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.065 | 0.075 | 0.086 | 0.097 | 0.105 | 0.108 | 0.105 | 0.097 | 0.086 | 0.075 | 0.066 | 0.059 | 0.054 |
| Сс | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 120 | 123 | 126 | 129 | 134 | 139 | 145 | 152 | 161 | 170 | 180 | 190 | 199 | 207 | 215 | 221 | 226 | 231 |
| Uоп | 0.71 | 0.72 | 0.72 | 0.73 | 0.73 | 0.74 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.73 | 0.73 |

y= 475 : Y-строка 4 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 | 599 | 699 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.077 | 0.093 | 0.113 | 0.133 | 0.149 | 0.155 | 0.149 | 0.133 | 0.113 | 0.094 | 0.077 | 0.065 | 0.058 |
| Сс | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 |
| Фоп | 115 | 118 | 121 | 124 | 128 | 133 | 140 | 148 | 157 | 168 | 180 | 192 | 203 | 212 | 220 | 226 | 232 | 236 |
| Uоп | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.73 | 0.74 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.73 |

y= 375 : Y-строка 5 Cmax= 0.239 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=180)

| x= | -1001 | -901 | -801 | -701 | -601 | -501 | -401 | -301 | -201 | -101 | -1 | 99 | 199 | 299 | 399 | 499 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.074 | 0.092 | 0.118 | 0.151 | 0.191 | 0.225 | 0.239 | 0.225 | 0.192 | 0.152 | 0.119 | 0.093 |
| Сс | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 111 | 113 | 115 | 118 | 122 | 127 | 133 | 141 | 152 | 165 | 180 | 195 | 208 | 219 | 227 | 233 |

```
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.074: 0.062:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  238 :  242 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.398 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=180)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.058: 0.066: 0.083: 0.109: 0.148: 0.206: 0.281: 0.360: 0.398: 0.361: 0.283: 0.207: 0.149: 0.110:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  124 :  132 :  144 :  160 :  180 :  200 :  216 :  227 :  235 :  241 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.084: 0.067:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  245 :  249 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.736 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=180)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.053: 0.060: 0.071: 0.092: 0.126: 0.178: 0.271: 0.418: 0.617: 0.736: 0.619: 0.420: 0.273: 0.180: 0.127:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  109 :  114 :  120 :  131 :  150 :  180 :  209 :  229 :  240 :  246 :  251 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.86 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.093: 0.071:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  254 :  256 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  2.522 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.054: 0.061: 0.074: 0.098: 0.137: 0.206: 0.329: 0.569: 1.125: 2.522: 1.147: 0.576: 0.332: 0.208: 0.138:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.025: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  101 :  104 :  110 :  127 :  179 :  233 :  249 :  256 :  259 :  261 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 3.04 : 0.98 : 2.95 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.099: 0.075:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  263 :  264 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  8.920 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.054: 0.062: 0.075: 0.099: 0.140: 0.211: 0.343: 0.615: 1.499: 8.920: 1.545: 0.623: 0.347: 0.213: 0.141:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.089: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   89 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   83 :   76 :    2 :  284 :  277 :  275 :  274 :  273 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 1.45 : 0.61 : 1.40 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.100: 0.075:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  272 :  272 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  1.135 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.053: 0.061: 0.073: 0.096: 0.133: 0.196: 0.302: 0.497: 0.818: 1.135: 0.825: 0.503: 0.306: 0.197: 0.134:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   73 :   67 :   58 :   39 :    0 :  322 :  302 :  293 :  287 :  284 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.10 : 2.99 : 5.03 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.096: 0.073:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  282 :  280 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.534 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.052: 0.059: 0.069: 0.088: 0.118: 0.164: 0.238: 0.344: 0.469: 0.534: 0.471: 0.345: 0.240: 0.165: 0.119:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   66 :   61 :   53 :   42 :   24 :    0 :  336 :  319 :  307 :  299 :  294 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.088: 0.069:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  291 :  288 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.304 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.050: 0.057: 0.064: 0.078: 0.101: 0.133: 0.175: 0.231: 0.282: 0.304: 0.283: 0.232: 0.175: 0.133: 0.101:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   57 :   51 :   43 :   32 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.079: 0.065:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  298 :  295 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.069: 0.084: 0.105: 0.130: 0.157: 0.179: 0.192: 0.179: 0.158: 0.131: 0.105: 0.084:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   67 :   65 :   62 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.069: 0.060:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  305 :  301 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.083: 0.098: 0.113: 0.124: 0.129: 0.124: 0.113: 0.098: 0.084: 0.070:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   62 :   60 :   57 :   53 :   49 :   44 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  316 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.062: 0.056:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  311 :  307 :
Uоп: 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.076: 0.084: 0.090: 0.093: 0.090: 0.084: 0.076: 0.068: 0.062:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   39 :   33 :   26 :   18 :    9 :    0 :  351 :  342 :  334 :  327 :  321 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.056: 0.051:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  316 :  312 :
Uоп: 0.73 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   8.9203835 доли ПДКмр|
                                     |       0.0892038 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6010| П1|   0.003528|   8.920383 | 100.0  | 100.0 |     2528.45  |
|                       В сумме =   8.920383   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
                ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
      |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.037 0.039 0.042 0.046 0.049 0.052 0.056 0.059 0.062 0.064 0.064 0.064 0.062 0.059 0.056 0.053 0.049 0.046 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.039 0.042 0.045 0.049 0.054 0.058 0.063 0.068 0.074 0.078 0.080 0.079 0.074 0.068 0.063 0.058 0.054 0.049 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.041 0.044 0.049 0.054 0.059 0.065 0.075 0.086 0.097 0.105 0.108 0.105 0.097 0.086 0.075 0.066 0.059 0.054 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.043 0.047 0.052 0.058 0.065 0.077 0.093 0.113 0.133 0.149 0.155 0.149 0.133 0.113 0.094 0.077 0.065 0.058 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.044 0.049 0.055 0.062 0.074 0.092 0.118 0.151 0.191 0.225 0.239 0.225 0.192 0.152 0.119 0.093 0.074 0.062 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.046 0.051 0.058 0.066 0.083 0.109 0.148 0.206 0.281 0.360 0.398 0.361 0.283 0.207 0.149 0.110 0.084 0.067 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.047 0.053 0.060 0.071 0.092 0.126 0.178 0.271 0.418 0.617 0.736 0.619 0.420 0.273 0.180 0.127 0.093 0.071 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-C 0.048 0.054 0.061 0.074 0.098 0.137 0.206 0.329 0.569 1.125 2.522 1.147 0.576 0.332 0.208 0.138 0.099 0.075 C- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.048 0.054 0.062 0.075 0.099 0.140 0.211 0.343 0.615 1.499 8.920 1.545 0.623 0.347 0.213 0.141 0.100 0.075 |- 9
   |                                                   ^                                                       |
10-| 0.047 0.053 0.061 0.073 0.096 0.133 0.196 0.302 0.497 0.818 1.135 0.825 0.503 0.306 0.197 0.134 0.096 0.073 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.046 0.052 0.059 0.069 0.088 0.118 0.164 0.238 0.344 0.469 0.534 0.471 0.345 0.240 0.165 0.119 0.088 0.069 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.045 0.050 0.057 0.064 0.078 0.101 0.133 0.175 0.231 0.282 0.304 0.283 0.232 0.175 0.133 0.101 0.079 0.065 |-12
   |                                                                                                           |
```

```
13-| 0.044 0.048 0.054 0.060 0.069 0.084 0.105 0.130 0.157 0.179 0.192 0.179 0.158 0.131 0.105 0.084 0.069 0.060 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.042 0.046 0.050 0.056 0.062 0.070 0.083 0.098 0.113 0.124 0.129 0.124 0.113 0.098 0.084 0.070 0.062 0.056 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.040 0.043 0.047 0.051 0.056 0.062 0.068 0.076 0.084 0.090 0.093 0.090 0.084 0.076 0.068 0.062 0.056 0.051 |-15
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  8.9203835 долей ПДКмр
                                         =  0.0892038 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   -25.0 м
 При опасном направлении ветра  :       2 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
                ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  120
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=     68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:   578:   660:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.111: 0.111: 0.102: 0.101: 0.092: 0.091: 0.080: 0.079: 0.069: 0.068: 0.062: 0.061: 0.056:
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:
Фоп:   97 :   98 :   88 :   87 :  106 :  107 :  115 :  116 :  123 :  124 :  129 :  130 :  135 :  135 :  139 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=    678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:    78:   -22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -571:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.051: 0.106: 0.106: 0.097: 0.096: 0.085: 0.085: 0.073: 0.073: 0.065: 0.064: 0.058: 0.108: 0.109:
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:
Фоп:  140 :  143 :   78 :   77 :   69 :   68 :   60 :   60 :   53 :   53 :   47 :   47 :   42 :   98 :   88 :
Uоп: 0.73 : 0.72 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=    178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:    78:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -649:  -649:  -671:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.090: 0.078: 0.067: 0.061: 0.055: 0.105: 0.096: 0.084: 0.073: 0.064: 0.058: 0.048: 0.054: 0.080:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Фоп:  107 :  116 :  124 :  130 :  135 :  140 :   78 :   69 :   61 :   54 :   48 :   43 :  139 :   46 :   97 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=    -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -730:  -730:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.076: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.050: 0.079: 0.074: 0.067: 0.063: 0.058: 0.053: 0.045: 0.050:
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: 0.000: 0.001:
Фоп:   88 :  105 :  113 :  119 :  125 :  131 :  135 :   80 :   72 :   64 :   58 :   52 :   47 :  136 :   50 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   96 :   88 :  103 :  110 :  116 :  122 :  127 :  131 :   81 :   74 :   67 :   61 :   56 :   51 :  133 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   52 :   95 :   89 :  102 :  108 :  113 :  119 :  124 :  128 :   82 :   76 :   70 :   64 :   59 :   54 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________________
 y=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.044: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.044: 0.044: 0.042:
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=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.040: 0.040: 0.038: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.045: 0.045: 0.043: 0.043: 0.041:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   -22.0 м
                                        ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1105871 доли ПДКмр|
                                     |       0.0011059 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                      и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
```

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс -M-(Mq)- | Вклад -C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6010 | П1 | 0.003528 | 0.110587 | 100.0 | 100.0 | 31.3455582 |
| | | | В сумме = | 0.110587 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 103
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

| y= | -301 | -302 | -302 | -301 | -301 | -296 | -287 | -273 | -255 | -233 | -207 | -178 | -146 | -145 | -128 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 11 | 2 | -2 | -2 | -20 | -58 | -94 | -129 | -162 | -193 | -220 | -244 | -264 | -265 | -276 |
| Qc | 0.345 | 0.342 | 0.342 | 0.344 | 0.344 | 0.344 | 0.343 | 0.343 | 0.342 | 0.342 | 0.343 | 0.343 | 0.344 | 0.343 | 0.339 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 358 | 0 | 0 | 0 | 4 | 11 | 18 | 25 | 32 | 40 | 47 | 54 | 61 | 61 | 65 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | -96 | -62 | -28 | 8 | 43 | 79 | 113 | 146 | 177 | 179 | 182 | 211 | 238 | 261 | 268 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -292 | -304 | -311 | -315 | -314 | -309 | -300 | -287 | -270 | -269 | -267 | -247 | -223 | -197 | -187 |
| Qc | 0.333 | 0.327 | 0.325 | 0.319 | 0.317 | 0.314 | 0.311 | 0.309 | 0.308 | 0.307 | 0.307 | 0.304 | 0.303 | 0.301 | 0.302 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 72 | 78 | 85 | 91 | 98 | 104 | 111 | 117 | 123 | 124 | 124 | 131 | 137 | 143 | 145 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | 278 | 288 | 289 | 289 | 298 | 303 | 304 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 314 | 317 | 320 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -175 | -159 | -158 | -157 | -143 | -132 | -131 | -130 | -129 | -127 | -125 | -123 | -109 | -101 | -95 |
| Qc | 0.299 | 0.298 | 0.297 | 0.298 | 0.296 | 0.295 | 0.295 | 0.296 | 0.295 | 0.294 | 0.295 | 0.294 | 0.293 | 0.292 | 0.290 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 148 | 151 | 151 | 151 | 154 | 156 | 157 | 157 | 157 | 157 | 158 | 158 | 161 | 162 | 163 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | 323 | 325 | 325 | 325 | 326 | 327 | 330 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 336 | 336 | 336 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -81 | -77 | -76 | -75 | -73 | -69 | -58 | -45 | -39 | -32 | -21 | -10 | -1 | 7 | 17 |
| Qc | 0.292 | 0.291 | 0.291 | 0.292 | 0.290 | 0.291 | 0.289 | 0.289 | 0.289 | 0.288 | 0.288 | 0.288 | 0.288 | 0.288 | 0.287 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 166 | 167 | 167 | 167 | 167 | 168 | 170 | 172 | 173 | 175 | 176 | 178 | 180 | 181 | 183 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | 336 | 336 | 335 | 332 | 330 | 321 | 320 | 318 | 304 | 286 | 264 | 238 | 209 | 177 | 143 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 18 | 17 | 36 | 51 | 69 | 105 | 108 | 115 | 150 | 183 | 214 | 241 | 265 | 285 | 301 |
| Qc | 0.287 | 0.287 | 0.287 | 0.288 | 0.286 | 0.286 | 0.285 | 0.285 | 0.284 | 0.282 | 0.283 | 0.284 | 0.286 | 0.289 | 0.291 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 183 | 183 | 186 | 189 | 192 | 198 | 199 | 200 | 206 | 213 | 219 | 225 | 232 | 238 | 245 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | 107 | 70 | 33 | 18 | 18 | 13 | 8 | 8 | -11 | -49 | -85 | -120 | -153 | -184 | -211 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 313 | 320 | 323 | 323 | 322 | 323 | 323 | 322 | 322 | 317 | 308 | 294 | 276 | 254 | 228 |
| Qc | 0.296 | 0.300 | 0.305 | 0.307 | 0.308 | 0.307 | 0.307 | 0.308 | 0.309 | 0.311 | 0.312 | 0.316 | 0.320 | 0.323 | 0.328 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 251 | 258 | 264 | 267 | 267 | 268 | 269 | 269 | 272 | 279 | 285 | 292 | 299 | 306 | 313 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

| y= | -235 | -255 | -271 | -273 | -280 | -292 | -296 | -296 | -296 | -299 | -300 | -301 | -301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 199 | 167 | 133 | 127 | 112 | 76 | 55 | 55 | 54 | 39 | 24 | 17 | 11 |
| Qc | 0.332 | 0.338 | 0.343 | 0.345 | 0.344 | 0.343 | 0.344 | 0.344 | 0.345 | 0.343 | 0.344 | 0.344 | 0.345 |
| Cc | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 320 | 327 | 334 | 335 | 338 | 345 | 349 | 349 | 350 | 353 | 355 | 357 | 358 |
| Uоп | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 127.0 м, Y= -273.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3448932 доли ПДКмр |
| 0.0034489 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс -M-(Mq)- | Вклад -C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 003801 6010 | П1 | 0.003528 | 0.344893 | 100.0 | 100.0 | 97.7588577 |
| | | | В сумме = | 0.344893 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :008 Жамбылская область.
Объект :0038 Таразский кожевенный завод (без).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (Фенол)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

```
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Umр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3204369 доли ПДКмр|
                                     |       0.0032044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6010| П1|   0.003528|   0.320437 | 100.0  | 100.0 |  90.8267899  |
|                        В сумме =   0.320437   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3030723 доли ПДКмр|
                                     |       0.0030307 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6010| П1|   0.003528|   0.303072 | 100.0  | 100.0 |  85.9048462  |
|                        В сумме =   0.303072   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2951912 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029519 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6010| П1|   0.003528|   0.295191 | 100.0  | 100.0 |  83.6709671  |
|                        В сумме =   0.295191   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3451431 доли ПДКмр|
                                     |       0.0034514 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6010| П1|   0.003528|   0.345143 | 100.0  | 100.0 |  97.8296661  |
|                        В сумме =   0.345143   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003801 6002 П1    2.0                        0.0       10        13         3         3   0 1.0 1.000 0 0.0205730


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |003801 6002|    0.020573| П1 |   7.347960 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.020573 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      7.347960 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -151,  Y= 75
                    размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

_________
 y=   775 : Y-строка  1  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.029: 0.027:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.032: 0.029:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.044: 0.051: 0.058: 0.064: 0.066: 0.064: 0.059: 0.053: 0.046: 0.039:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  128 :  133 :  138 :  144 :  151 :  159 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :  221 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.035: 0.032:
Cc : 0.004: 0.003:
Фоп:  226 :  231 :
Uоп: 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.045: 0.055: 0.067: 0.080: 0.090: 0.095: 0.092: 0.082: 0.070: 0.058: 0.047:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  138 :  146 :  155 :  166 :  179 :  191 :  202 :  212 :  220 :  227 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.039: 0.035:
Cc : 0.004: 0.003:
Фоп:  232 :  236 :
Uоп: 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.043: 0.054: 0.069: 0.089: 0.115: 0.137: 0.148: 0.141: 0.120: 0.094: 0.073: 0.057:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  131 :  139 :  150 :  163 :  178 :  194 :  208 :  219 :  227 :  233 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.045: 0.037:
Cc : 0.004: 0.004:
Фоп:  238 :  242 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.249 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.048: 0.063: 0.086: 0.121: 0.168: 0.220: 0.249: 0.230: 0.179: 0.130: 0.092: 0.068:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.025: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп:  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  130 :  141 :  157 :  178 :  199 :  216 :  228 :  236 :  242 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.051: 0.040:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп:  246 :  249 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.471 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
```

```
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.053: 0.072: 0.102: 0.156: 0.243: 0.372: 0.471: 0.402: 0.269: 0.172: 0.113: 0.078:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.037: 0.047: 0.040: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  128 :  146 :  176 :  209 :  229 :  241 :  247 :  252 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.18 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.056: 0.043:
Cc : 0.006: 0.004:
Фоп:  255 :  257 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  1.908 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=170)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.042: 0.056: 0.078: 0.116: 0.185: 0.321: 0.647: 1.908: 0.818: 0.367: 0.207: 0.128: 0.084:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.032: 0.065: 0.191: 0.082: 0.037: 0.021: 0.013: 0.008:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  101 :  106 :  119 :  170 :  235 :  252 :  258 :  261 :  263 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 3.16 : 0.88 : 1.69 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.060: 0.045:
Cc : 0.006: 0.004:
Фоп:  264 :  265 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  3.451 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.042: 0.056: 0.078: 0.118: 0.189: 0.333: 0.726: 3.451: 0.983: 0.381: 0.211: 0.129: 0.085:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.073: 0.345: 0.098: 0.038: 0.021: 0.013: 0.008:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   83 :   80 :   71 :   16 :  293 :  281 :  277 :  276 :  274 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.44 : 0.71 : 1.26 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.060: 0.045:
Cc : 0.006: 0.004:
Фоп:  274 :  273 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  0.576 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.054: 0.074: 0.105: 0.165: 0.265: 0.423: 0.576: 0.464: 0.295: 0.181: 0.117: 0.080:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.058: 0.046: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   57 :   39 :    5 :  327 :  306 :  296 :  290 :  286 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.01 : 3.81 : 5.31 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.057: 0.043:
Cc : 0.006: 0.004:
Фоп:  283 :  281 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.287 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.049: 0.066: 0.090: 0.129: 0.183: 0.249: 0.287: 0.261: 0.198: 0.139: 0.097: 0.070:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.025: 0.029: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Фоп:   77 :   75 :   74 :   71 :   69 :   65 :   60 :   53 :   42 :   25 :    3 :  339 :  322 :  309 :  301 :  296 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.052: 0.041:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп:  292 :  289 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.166 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.044: 0.056: 0.073: 0.096: 0.125: 0.153: 0.166: 0.157: 0.132: 0.101: 0.078: 0.059:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп:   72 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   32 :   18 :    2 :  345 :  331 :  319 :  311 :  305 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.046: 0.038:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп:  300 :  296 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.047: 0.058: 0.072: 0.086: 0.099: 0.104: 0.100: 0.089: 0.075: 0.061: 0.049:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:   67 :   64 :   62 :   58 :   54 :   49 :   43 :   35 :   26 :   14 :    1 :  349 :  337 :  327 :  318 :  312 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.040: 0.035:
Cc : 0.004: 0.004:
Фоп:  307 :  302 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.046: 0.055: 0.062: 0.069: 0.072: 0.070: 0.064: 0.056: 0.048: 0.041:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   62 :   59 :   56 :   53 :   49 :   44 :   37 :   30 :   21 :   12 :    1 :  351 :  341 :  332 :  324 :  318 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.036: 0.033:
Cc : 0.004: 0.003:
Фоп:  312 :  308 :
Uоп: 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   39 :   33 :   26 :   18 :   10 :    1 :  352 :  343 :  336 :  329 :  323 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.033: 0.030:
Cc : 0.003: 0.003:
Фоп:  317 :  313 :
Uоп: 0.73 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.4514031 доли ПДКмр|
                                    |       0.3451403 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   3.451403 | 100.0  | 100.0 | 167.7637329  |
|                       В сумме =   3.451403   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
       |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.023 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.047 0.048 0.048 0.045 0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.024 0.026 0.028 0.031 0.035 0.038 0.044 0.051 0.058 0.064 0.066 0.064 0.059 0.053 0.046 0.039 0.035 0.032 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.045 0.055 0.067 0.080 0.090 0.095 0.092 0.082 0.070 0.058 0.047 0.039 0.035 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.026 0.029 0.032 0.036 0.043 0.054 0.069 0.089 0.115 0.137 0.148 0.141 0.120 0.094 0.073 0.057 0.045 0.037 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.027 0.030 0.034 0.038 0.048 0.063 0.086 0.121 0.168 0.220 0.249 0.230 0.179 0.130 0.092 0.068 0.051 0.040 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.027 0.030 0.035 0.041 0.053 0.072 0.102 0.156 0.243 0.372 0.471 0.402 0.269 0.172 0.113 0.078 0.056 0.043 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-C 0.027 0.031 0.035 0.042 0.056 0.078 0.116 0.185 0.321 0.647 1.908 0.818 0.367 0.207 0.128 0.084 0.060 0.045 C- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.028 0.031 0.035 0.042 0.056 0.078 0.118 0.189 0.333 0.726 3.451 0.983 0.381 0.211 0.129 0.085 0.060 0.045 |- 9
   |                                                           ^                                               |
10-| 0.027 0.031 0.035 0.041 0.054 0.074 0.105 0.165 0.265 0.423 0.576 0.464 0.295 0.181 0.117 0.080 0.057 0.043 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.027 0.030 0.034 0.039 0.049 0.066 0.090 0.129 0.183 0.249 0.287 0.261 0.198 0.139 0.097 0.070 0.052 0.041 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.026 0.029 0.032 0.037 0.044 0.056 0.073 0.096 0.125 0.153 0.166 0.157 0.132 0.101 0.078 0.059 0.046 0.038 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.025 0.028 0.031 0.034 0.039 0.047 0.058 0.072 0.086 0.099 0.104 0.100 0.089 0.075 0.061 0.049 0.040 0.035 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.046 0.055 0.062 0.069 0.072 0.070 0.064 0.056 0.048 0.041 0.036 0.033 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.043 0.047 0.051 0.052 0.051 0.048 0.044 0.039 0.036 0.033 0.030 |-15
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  3.4514031 долей ПДКмр
                                         =  0.3451403 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   -25.0 м
 При опасном направлении ветра  :      16 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.71 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  120
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
```

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| y= | 68 | 78 | -22 | -30 | 167 | 178 | 266 | 278 | 364 | 378 | 463 | 478 | 561 | 578 | 660 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 |
| Qc : | 0.062 | 0.062 | 0.062 | 0.062 | 0.059 | 0.058 | 0.053 | 0.052 | 0.047 | 0.046 | 0.040 | 0.039 | 0.036 | 0.036 | 0.033 |
| Cc : | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| Фоп: | 95 | 96 | 87 | 86 | 105 | 106 | 114 | 115 | 121 | 122 | 128 | 129 | 133 | 134 | 138 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.73 | 0.73 | 0.73 |

| y= | 678 | 759 | -122 | -129 | -222 | -227 | -322 | -326 | -422 | -425 | -522 | -523 | -622 | 78 | -22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -568 | -571 | -571 |
| Qc : | 0.032 | 0.030 | 0.059 | 0.059 | 0.054 | 0.054 | 0.048 | 0.047 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.037 | 0.033 | 0.061 | 0.062 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.006 | 0.006 |
| Фоп: | 139 | 142 | 77 | 76 | 68 | 67 | 60 | 60 | 53 | 53 | 47 | 47 | 42 | 96 | 87 |
| Uоп: | 0.73 | 0.72 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.74 | 0.73 | 6.30 | 6.30 |

| y= | 178 | 278 | 378 | 478 | 578 | 678 | -122 | -222 | -322 | -422 | -522 | -622 | 759 | -622 | 78 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -571 | -649 | -649 | -671 |
| Qc : | 0.058 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.059 | 0.054 | 0.047 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.031 | 0.046 |
| Cc : | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.005 |
| Фоп: | 106 | 115 | 122 | 129 | 134 | 139 | 77 | 68 | 60 | 53 | 47 | 42 | 139 | 46 | 95 |
| Uоп: | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.73 | 0.73 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 0.74 | 0.73 | 0.72 | 0.73 | 6.30 |

| y= | -22 | 178 | 278 | 378 | 478 | 578 | 678 | -122 | -222 | -322 | -422 | -522 | -622 | 759 | -622 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -671 | -730 | -730 |
| Qc : | 0.046 | 0.044 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.044 | 0.042 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.029 |
| Cc : | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

| y= | 78 | -22 | 178 | 278 | 378 | 478 | 578 | 678 | -122 | -222 | -322 | -422 | -522 | -622 | 759 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -771 | -810 |
| Qc : | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.025 |
| Cc : | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

| y= | -622 | 78 | -22 | 178 | 278 | 378 | 478 | 578 | 678 | -122 | -222 | -322 | -422 | -522 | -622 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -810 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 | -871 |
| Qc : | 0.027 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 |
| Cc : | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

| y= | 759 | -622 | 68 | 78 | -22 | -30 | 167 | 178 | 266 | 278 | 364 | 378 | 463 | 478 | 561 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -891 | -891 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 |
| Qc : | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.024 |
| Cc : | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

| y= | 578 | 660 | 678 | 759 | -122 | -129 | -222 | -227 | -322 | -326 | -422 | -425 | -522 | -523 | -622 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 | -971 |
| Qc : | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.025 | 0.023 |
| Cc : | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   -30.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0621400 доли ПДКмр|
                                     |       0.0062140 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.062140 | 100.0  | 100.0 |   3.0204625  |
|                              В сумме =   0.062140   100.0                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :008 Жамбылская область.
   Объект  :0038 Таразский кожевенный завод (без).
   Вар.расч. :2  Расч.год: 2023 (СП)
   Примесь  :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
   ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек:  103
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| y= | -301 | -302 | -302 | -301 | -301 | -296 | -287 | -273 | -255 | -233 | -207 | -178 | -146 | -145 | -128 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 11 | 2 | -2 | -2 | -20 | -58 | -94 | -129 | -162 | -193 | -220 | -244 | -264 | -265 | -276 |
| Qc : | 0.188 | 0.186 | 0.187 | 0.188 | 0.186 | 0.185 | 0.184 | 0.184 | 0.183 | 0.183 | 0.184 | 0.184 | 0.185 | 0.185 | 0.183 |
| Cc : | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.018 |
| Фоп: | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | 12 | 19 | 26 | 33 | 40 | 46 | 53 | 60 | 60 | 64 |

```
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -96:   -62:   -28:     8:    43:    79:   113:   146:   177:   179:   182:   211:   238:   261:   268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -292:  -304:  -311:  -315:  -314:  -309:  -300:  -287:  -270:  -269:  -267:  -247:  -223:  -197:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.179: 0.179: 0.178: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:   70 :   77 :   83 :   89 :   95 :  102 :  108 :  114 :  120 :  121 :  121 :  128 :  134 :  140 :  142 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    278:   288:   289:   289:   298:   303:   304:   304:   305:   306:   307:   308:   314:   317:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -175:  -159:  -158:  -157:  -143:  -132:  -131:  -130:  -129:  -127:  -125:  -123:  -109:  -101:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.180: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.179: 0.178:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  145 :  148 :  149 :  149 :  152 :  154 :  154 :  154 :  155 :  155 :  155 :  156 :  158 :  160 :  161 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    323:   325:   325:   325:   326:   327:   330:   332:   333:   334:   335:   336:   336:   336:   336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -81:   -77:   -76:   -75:   -73:   -69:   -58:   -45:   -39:   -32:   -21:   -10:    -1:     7:    17:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  164 :  164 :  165 :  165 :  165 :  166 :  168 :  170 :  171 :  173 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    336:   336:   335:   332:   330:   321:   320:   318:   304:   286:   264:   238:   209:   177:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     18:    17:    36:    51:    69:   105:   108:   115:   150:   183:   214:   241:   265:   285:   301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.180: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.182: 0.183:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  181 :  181 :  185 :  187 :  191 :  197 :  198 :  199 :  206 :  212 :  219 :  226 :  232 :  239 :  246 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    107:    70:    33:    18:    18:    13:     8:     8:   -11:   -49:   -85:  -120:  -153:  -184:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    313:   320:   323:   323:   322:   323:   323:   322:   322:   317:   308:   294:   276:   254:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.185: 0.186: 0.188: 0.189: 0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.189:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп:  253 :  260 :  266 :  269 :  269 :  270 :  271 :  271 :  274 :  281 :  288 :  295 :  302 :  309 :  316 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -235:  -255:  -271:  -273:  -280:  -292:  -296:  -296:  -296:  -299:  -300:  -301:  -301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    199:   167:   133:   127:   112:    76:    55:    55:    54:    39:    24:    17:    11:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.190: 0.191: 0.192: 0.193: 0.192: 0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп:  323 :  330 :  337 :  338 :  341 :  348 :  352 :  352 :  352 :  355 :  357 :  359 :    0 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   127.0 м,  Y=  -273.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1926985 доли ПДКмр|
                                     |       0.0192698 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град.
                        и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.192698 | 100.0  | 100.0 |   9.3665714  |
|                        В сумме =   0.192698   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1773633 доли ПДКмр|
                                     |       0.0177363 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                        и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.177363 | 100.0  | 100.0 |   8.6211691  |
|                        В сумме =   0.177363   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1858725 доли ПДКмр|
                                     |       0.0185873 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   271 град.
                        и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.185873 | 100.0  | 100.0 |   9.0347795  |
|                        В сумме =   0.185873   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м
```

```
                                        ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1836789 доли ПДКмр|
                                      |       0.0183679 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.183679 | 100.0  | 100.0 |   8.9281511  |
|                     В сумме =   0.183679   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м
                                        ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1880074 доли ПДКмр|
                                      |       0.0188007 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|     0.0206|   0.188007 | 100.0  | 100.0 |   9.1385489  |
|                     В сумме =   0.188007   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1   |    Y1   |    X2   |    Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003801 6002 П1    2.0                      0.0       10       13        3        3   0 1.0 1.000 0 0.0013764


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |003801 6002|    0.001376| П1 |   4.916022 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.001376 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      4.916022 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1700x1400 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -151,  Y= 75
                    размеры: длина(по X)= 1700, ширина(по Y)= 1400, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

___________
 y=   775 : Y-строка  1  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:__________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.019: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   675 : Y-строка  2  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.021: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   575 : Y-строка  3  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.024: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   475 : Y-строка  4  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.030: 0.037: 0.045: 0.053: 0.060: 0.063: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.031:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  138 :  146 :  155 :  166 :  179 :  191 :  202 :  212 :  220 :  227 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.026: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  232 :  236 :
Uоп: 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   375 : Y-строка  5  Cmax=  0.099 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.036: 0.046: 0.060: 0.077: 0.092: 0.099: 0.094: 0.080: 0.063: 0.049: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  131 :  139 :  150 :  163 :  178 :  194 :  208 :  219 :  227 :  233 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.030: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  238 :  242 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   275 : Y-строка  6  Cmax=  0.167 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.032: 0.042: 0.057: 0.081: 0.112: 0.147: 0.167: 0.154: 0.120: 0.087: 0.062: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  130 :  141 :  157 :  178 :  199 :  216 :  228 :  236 :  242 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.034: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  246 :  249 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   175 : Y-строка  7  Cmax=  0.315 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.035: 0.048: 0.068: 0.104: 0.163: 0.249: 0.315: 0.269: 0.180: 0.115: 0.076: 0.052:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  128 :  146 :  176 :  209 :  229 :  241 :  247 :  252 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 5.18 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.038: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  255 :  257 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=    75 : Y-строка  8  Cmax=  1.277 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=170)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.037: 0.052: 0.078: 0.124: 0.215: 0.433: 1.277: 0.547: 0.246: 0.139: 0.086: 0.056:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  101 :  106 :  119 :  170 :  235 :  252 :  258 :  261 :  263 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 3.16 : 0.88 : 1.69 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.040: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  264 :  265 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________ 
 y=   -25 : Y-строка  9  Cmax=  2.309 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
```

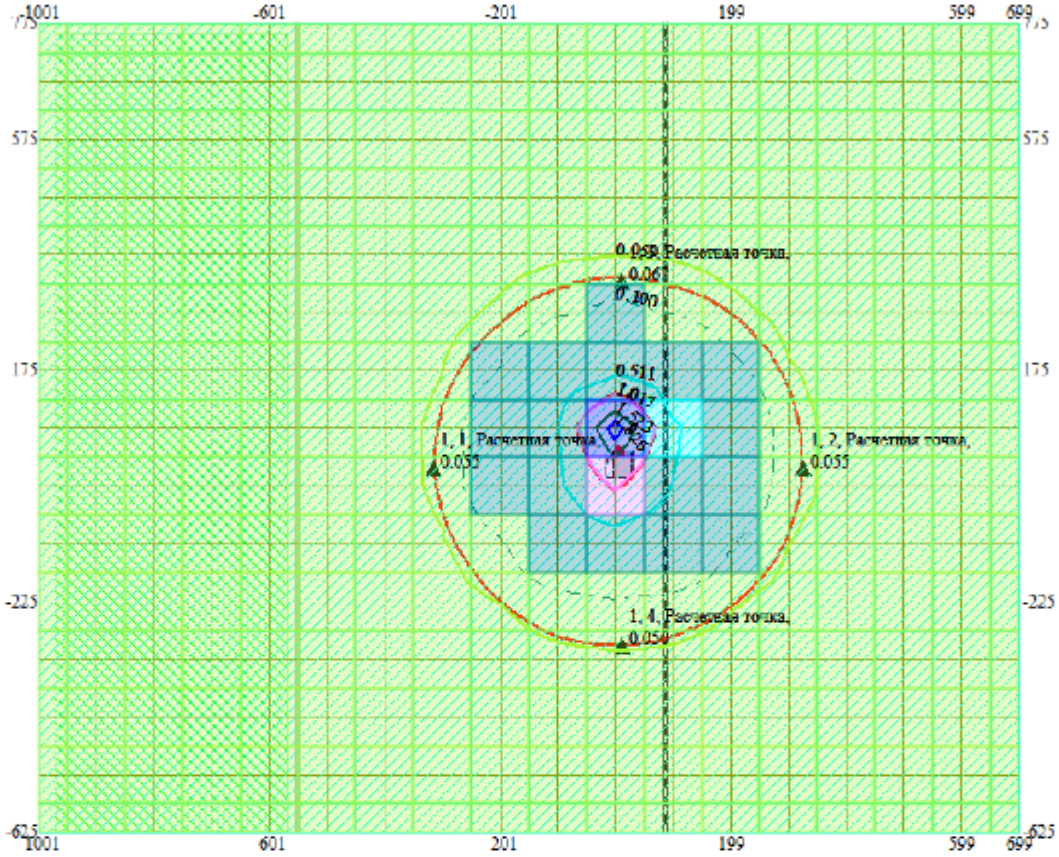
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.037: 0.052: 0.079: 0.126: 0.223: 0.485: 2.309: 0.658: 0.255: 0.141: 0.087: 0.057:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.023: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   83 :   80 :   71 :   16 :  293 :  281 :  277 :  276 :  274 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 2.44 : 0.71 : 1.26 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.040: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  274 :  273 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -125 : Y-строка 10  Cmax=  0.385 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.036: 0.049: 0.071: 0.110: 0.177: 0.283: 0.385: 0.311: 0.197: 0.121: 0.079: 0.053:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   57 :   39 :    5 :  327 :  306 :  296 :  290 :  286 :
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.01 : 3.81 : 5.31 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.038: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  283 :  281 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -225 : Y-строка 11  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.033: 0.044: 0.060: 0.086: 0.123: 0.167: 0.192: 0.174: 0.132: 0.093: 0.065: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   77 :   75 :   74 :   71 :   69 :   65 :   60 :   53 :   42 :   25 :    3 :  339 :  322 :  309 :  301 :  296 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.035: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  292 :  289 :
Uоп: 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -325 : Y-строка 12  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.037: 0.049: 0.064: 0.084: 0.102: 0.111: 0.105: 0.088: 0.068: 0.052: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   72 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   32 :   18 :    2 :  345 :  331 :  319 :  311 :  305 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.031: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  300 :  296 :
Uоп: 6.30 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -425 : Y-строка 13  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.039: 0.048: 0.058: 0.066: 0.069: 0.067: 0.060: 0.050: 0.041: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   67 :   64 :   62 :   58 :   54 :   49 :   43 :   35 :   26 :   14 :    1 :  349 :  337 :  327 :  318 :  312 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.027: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  307 :  302 :
Uоп: 6.30 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -525 : Y-строка 14  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.043: 0.038: 0.032: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.024: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -625 : Y-строка 15  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=    -1.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1001 :  -901:  -801:  -701:  -601:  -501:  -401:  -301:  -201:  -101:    -1:    99:   199:   299:   399:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=    599:   699:
----------:------:
Qc : 0.022: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    -1.0 м,  Y=   -25.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.3090999 доли ПДКмр|
                                     |       0.0230910 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   2.309100 | 100.0  | 100.0 |     1677.64  |
|                        В сумме =   2.309100   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                        кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -151 м;  Y=       75 |
      |  Длина и ширина     : L=   1700 м;  B=   1400 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.025 0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 |- 1
    |                                                                                                              |
  2-| 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.032 0.032 0.032 0.030 0.028 0.025 0.023 0.021 0.020 |- 2
    |                                                                                                              |
  3-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.039 0.043 0.044 0.043 0.040 0.035 0.031 0.026 0.024 0.021 |- 3
    |                                                                                                              |
  4-| 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.030 0.037 0.045 0.053 0.060 0.063 0.061 0.055 0.047 0.038 0.031 0.026 0.023 |- 4
    |                                                                                                              |
  5-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.036 0.046 0.060 0.077 0.092 0.099 0.094 0.080 0.063 0.049 0.038 0.030 0.025 |- 5
    |                                                                                                              |
  6-| 0.018 0.020 0.022 0.026 0.032 0.042 0.057 0.081 0.112 0.147 0.167 0.154 0.120 0.087 0.062 0.045 0.034 0.027 |- 6
    |                                                                                                              |
  7-| 0.018 0.020 0.023 0.027 0.035 0.048 0.068 0.104 0.163 0.249 0.315 0.269 0.180 0.115 0.076 0.052 0.038 0.029 |- 7
    |                                                                                                              |
  8-C 0.018 0.021 0.024 0.028 0.037 0.052 0.078 0.124 0.215 0.433 1.277 0.547 0.246 0.139 0.086 0.056 0.040 0.030 C- 8
    |                                                                                                              |
  9-| 0.018 0.021 0.024 0.028 0.037 0.052 0.079 0.126 0.223 0.485 2.309 0.658 0.255 0.141 0.087 0.057 0.040 0.030 |- 9
    |                                                              ^                                               |
 10-| 0.018 0.020 0.023 0.028 0.036 0.049 0.071 0.110 0.177 0.283 0.385 0.311 0.197 0.121 0.079 0.053 0.038 0.029 |-10
    |                                                                                                              |
 11-| 0.018 0.020 0.023 0.026 0.033 0.044 0.060 0.086 0.123 0.167 0.192 0.174 0.132 0.093 0.065 0.047 0.035 0.027 |-11
    |                                                                                                              |
 12-| 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.037 0.049 0.064 0.084 0.102 0.111 0.105 0.088 0.068 0.052 0.040 0.031 0.025 |-12
    |                                                                                                              |
 13-| 0.017 0.018 0.020 0.023 0.026 0.031 0.039 0.048 0.058 0.066 0.069 0.067 0.060 0.050 0.041 0.033 0.027 0.024 |-13
    |                                                                                                              |
 14-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.026 0.031 0.036 0.042 0.046 0.048 0.047 0.043 0.038 0.032 0.027 0.024 0.022 |-14
    |                                                                                                              |
 15-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.034 0.035 0.034 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 |-15
    |                                                                                                              |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.3090999 долей ПДКмр
                                        =  0.0230910 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -1.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   -25.0 м
 При опасном направлении ветра  :      16 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.71 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                        кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  120
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

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

________________________________________________________________________________________________________
 y=     68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:   578:   660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.039: 0.039: 0.035: 0.035: 0.031: 0.031: 0.027: 0.026: 0.024: 0.024: 0.022:
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=    678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:    78:   -22:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -568:  -571:  -571:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.040: 0.040: 0.036: 0.036: 0.032: 0.032: 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.022: 0.041: 0.041:
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=    178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:    78:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -571:  -649:  -649:  -671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022: 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.021: 0.030:
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=    -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:  -622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -671:  -730:  -730:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.019:
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=     78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:   759:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -771:  -810:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
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=   -622:    78:   -22:   178:   278:   378:   478:   578:   678:  -122:  -222:  -322:  -422:  -522:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -810:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:  -871:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
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=    759:  -622:    68:    78:   -22:   -30:   167:   178:   266:   278:   364:   378:   463:   478:   561:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -891:  -891:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    578:   660:   678:   759:  -122:  -129:  -222:  -227:  -322:  -326:  -422:  -425:  -522:  -523:  -622:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:  -971:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -568.0 м,  Y=   -30.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0415736 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004157 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                      и скорости ветра  6.30 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.041574 | 100.0  | 100.0 |  30.2046261  |
|                        В сумме =   0.041574   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  103
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -301:  -302:  -302:  -301:  -301:  -296:  -287:  -273:  -255:  -233:  -207:  -178:  -146:  -145:  -128:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     11:     2:    -2:    -2:   -20:   -58:   -94:  -129:  -162:  -193:  -220:  -244:  -264:  -265:  -276:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.125: 0.125: 0.126: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.122:
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:
Фоп:    0 :    1 :    2 :    2 :    5 :   12 :   19 :   26 :   33 :   40 :   46 :   53 :   60 :   60 :   64 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -96:   -62:   -28:     8:    43:    79:   113:   146:   177:   179:   182:   211:   238:   261:   268:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -292:  -304:  -311:  -315:  -314:  -309:  -300:  -287:  -270:  -269:  -267:  -247:  -223:  -197:  -187:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120:
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:
Фоп:   70 :   77 :   83 :   89 :   95 :  102 :  108 :  114 :  120 :  121 :  121 :  128 :  134 :  140 :  142 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    278:   288:   289:   289:   298:   303:   304:   304:   305:   306:   307:   308:   314:   317:   320:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -175:  -159:  -158:  -157:  -143:  -132:  -131:  -130:  -129:  -127:  -125:  -123:  -109:  -101:   -95:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.120: 0.119:
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:
Фоп:  145 :  148 :  149 :  149 :  152 :  154 :  154 :  154 :  155 :  155 :  155 :  156 :  158 :  160 :  161 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    323:   325:   325:   325:   326:   327:   330:   332:   333:   334:   335:   336:   336:   336:   336:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -81:   -77:   -76:   -75:   -73:   -69:   -58:   -45:   -39:   -32:   -21:   -10:    -1:     7:    17:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.120: 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120:
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:
Фоп:  164 :  164 :  165 :  165 :  165 :  166 :  168 :  170 :  171 :  173 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    336:   336:   335:   332:   330:   321:   320:   318:   304:   286:   264:   238:   209:   177:   143:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     18:    17:    36:    51:    69:   105:   108:   115:   150:   183:   214:   241:   265:   285:   301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.122: 0.123:
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:
Фоп:  181 :  181 :  185 :  187 :  191 :  197 :  198 :  199 :  206 :  212 :  219 :  226 :  232 :  239 :  246 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    107:    70:    33:    18:    18:    13:     8:     8:   -11:   -49:   -85:  -120:  -153:  -184:  -211:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    313:   320:   323:   323:   322:   323:   323:   322:   322:   317:   308:   294:   276:   254:   228:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.125: 0.126: 0.126: 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127:
```

```
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:
Фоп:  253 :  260 :  266 :  269 :  269 :  270 :  271 :  271 :  274 :  281 :  288 :  295 :  302 :  309 :  316 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -235:  -255:  -271:  -273:  -280:  -292:  -296:  -296:  -296:  -299:  -300:  -301:  -301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    199:   167:   133:   127:   112:    76:    55:    55:    54:    39:    24:    17:    11:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.128: 0.128: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:
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:
Фоп:  323 :  330 :  337 :  338 :  341 :  348 :  352 :  352 :  352 :  355 :  357 :  359 :    0 :
Uоп: 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 : 6.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   127.0 м,  Y=  -273.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1289215 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012892 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.128922 | 100.0  | 100.0 |  93.6657257  |
|                       В сумме =   0.128922   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :008 Жамбылская область.
     Объект    :0038 Таразский кожевенный завод (без).
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2023 (СП)
     Примесь   :1225 - Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой
                       кислоты)
                ПДКм.р для примеси 1225 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.3(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -315.0 м,  Y=     6.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1186618 доли ПДКмр|
                                     |       0.0011866 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.118662 | 100.0  | 100.0 |  86.2117004  |
|                       В сумме =   0.118662   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   325.9 м,  Y=     6.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1243547 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012435 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   271 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.124355 | 100.0  | 100.0 |  90.3478012  |
|                       В сумме =   0.124355   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=   330.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1228871 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012289 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.122887 | 100.0  | 100.0 |  89.2815170  |
|                       В сумме =   0.122887   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=    12.4 м,  Y=  -300.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1257830 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012578 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003801 6002| П1|   0.001376|   0.125783 | 100.0  | 100.0 |  91.3854980  |
|                       В сумме =   0.125783   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец (IV) оксид



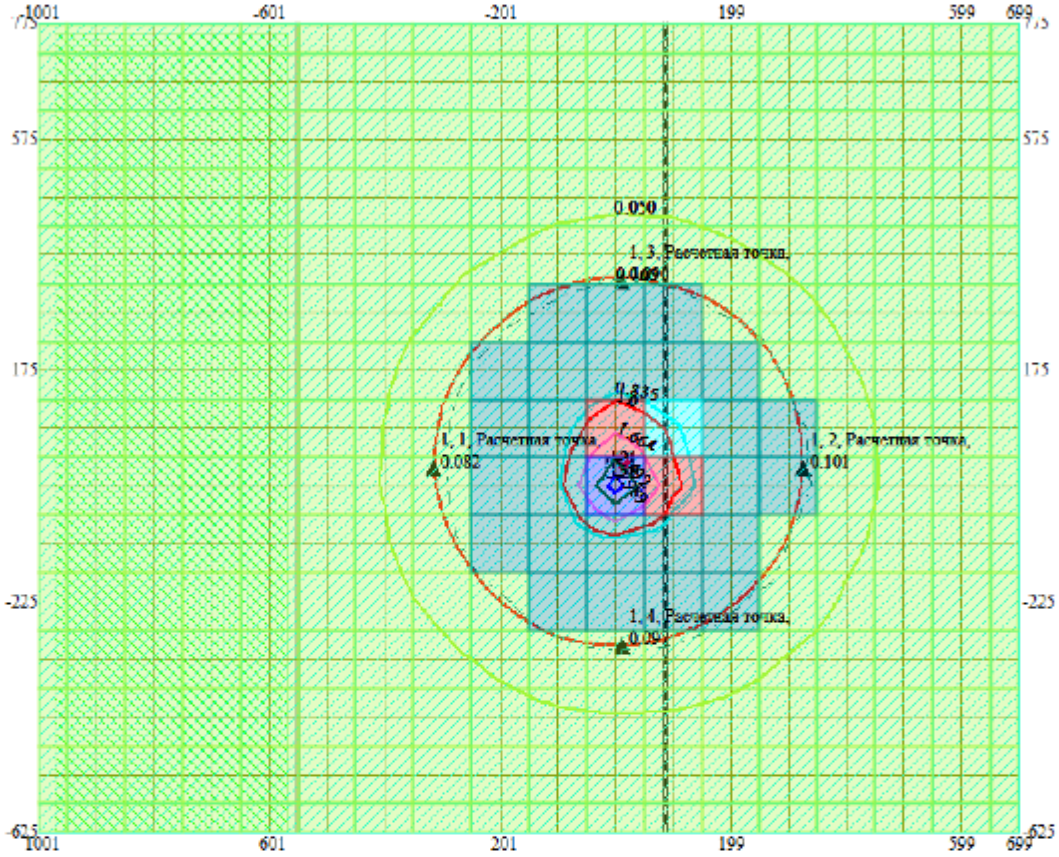

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[0143] Марганец (IV) оксид
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.511 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.017 ПДК
- 1.523 ПДК
- 1.828 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.511 ПДК
- 1.017 ПДК
- 1.828 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 2.0286384 ПДК достигается в точке x= -1 y= 75
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)



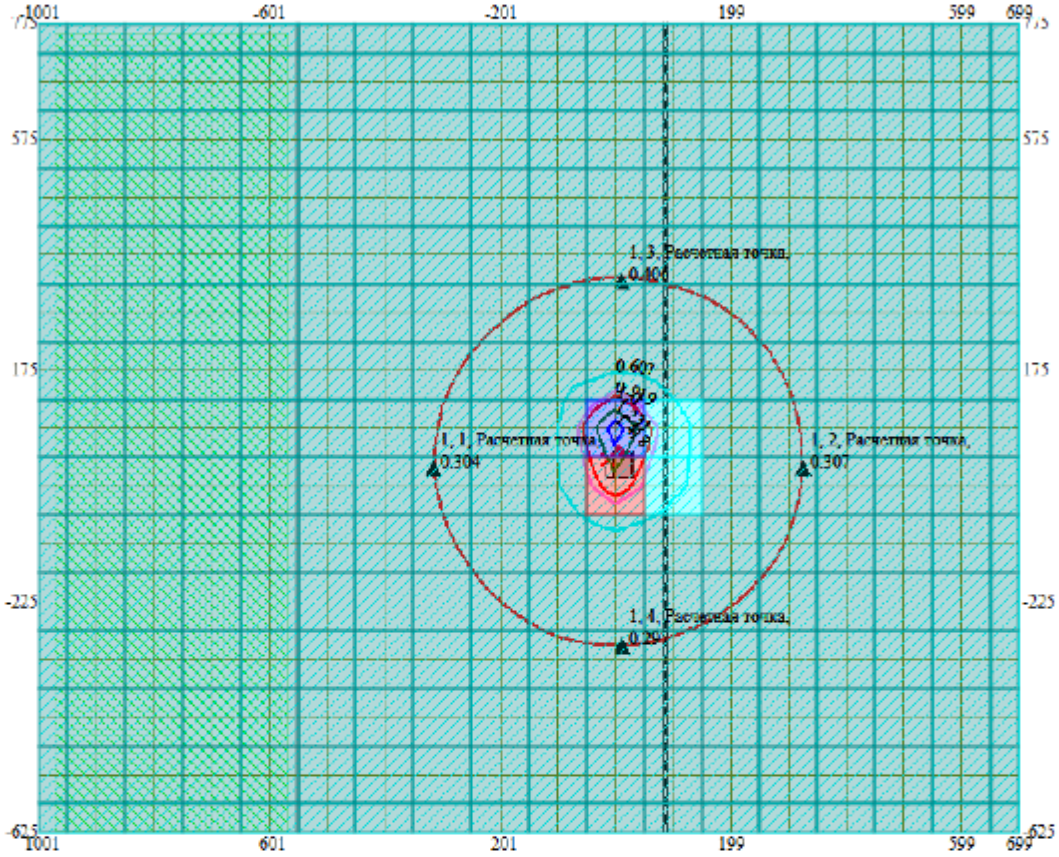

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[0203] Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.835 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.664 ПДК
- 2.492 ПДК
- 2.989 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.835 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.989 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 3.3201511 ПДК достигается в точке x= -1 y= -26
При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид



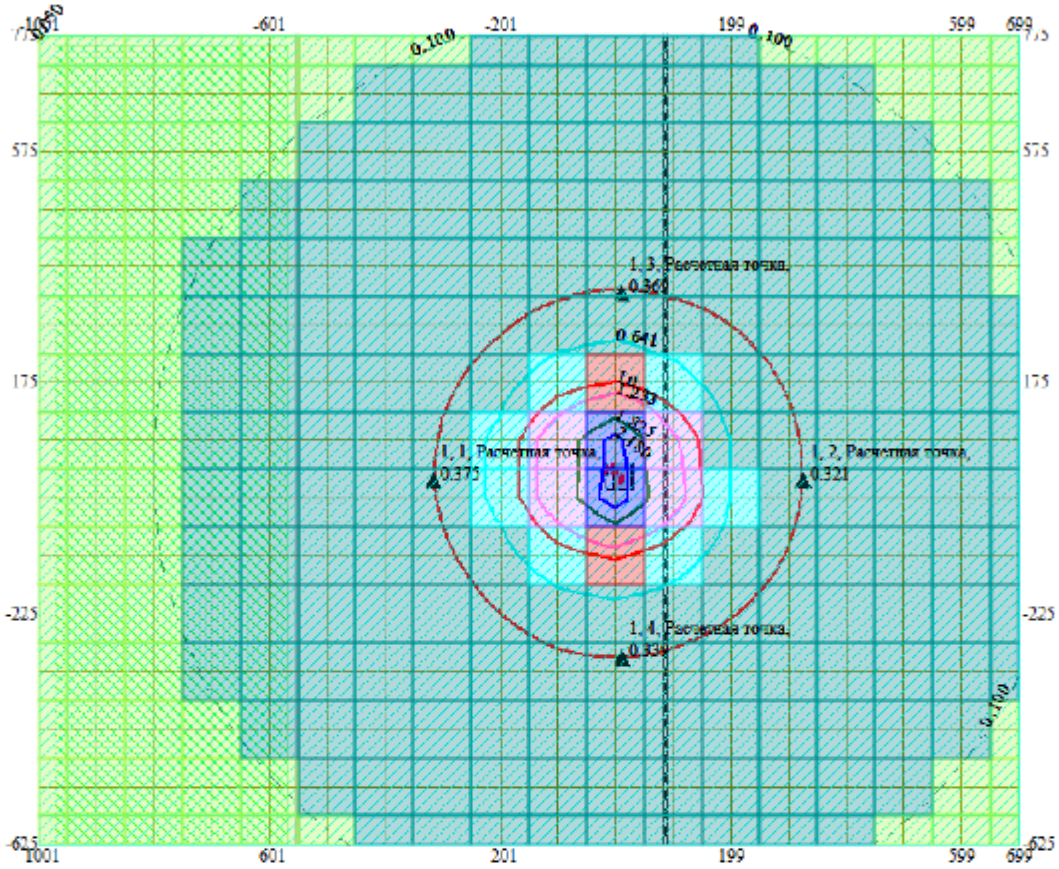

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[0301] Азота (IV) диоксид
- 0.607 ПДК
- 0.919 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.231 ПДК
- 1.418 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.607 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.418 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 1.5427656 ПДК достигается в точке x= -1 y= 75
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0322 Серная кислота



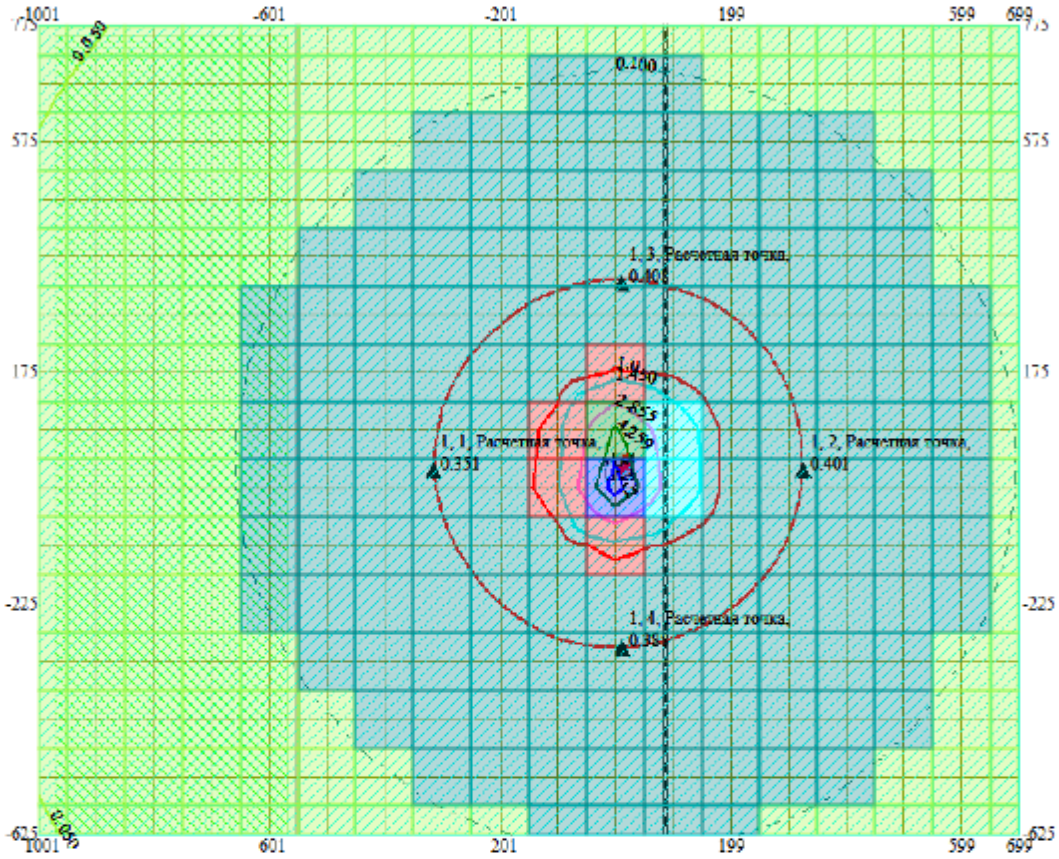

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[0322] Серная кислота
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.641 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.233 ПДК
- 1.925 ПДК
- 2.180 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.641 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.233 ПДК
- 2.180 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 2.4167638 ПДК достигается в точке x= -1 y= -26
При опасном направлении 353° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид)



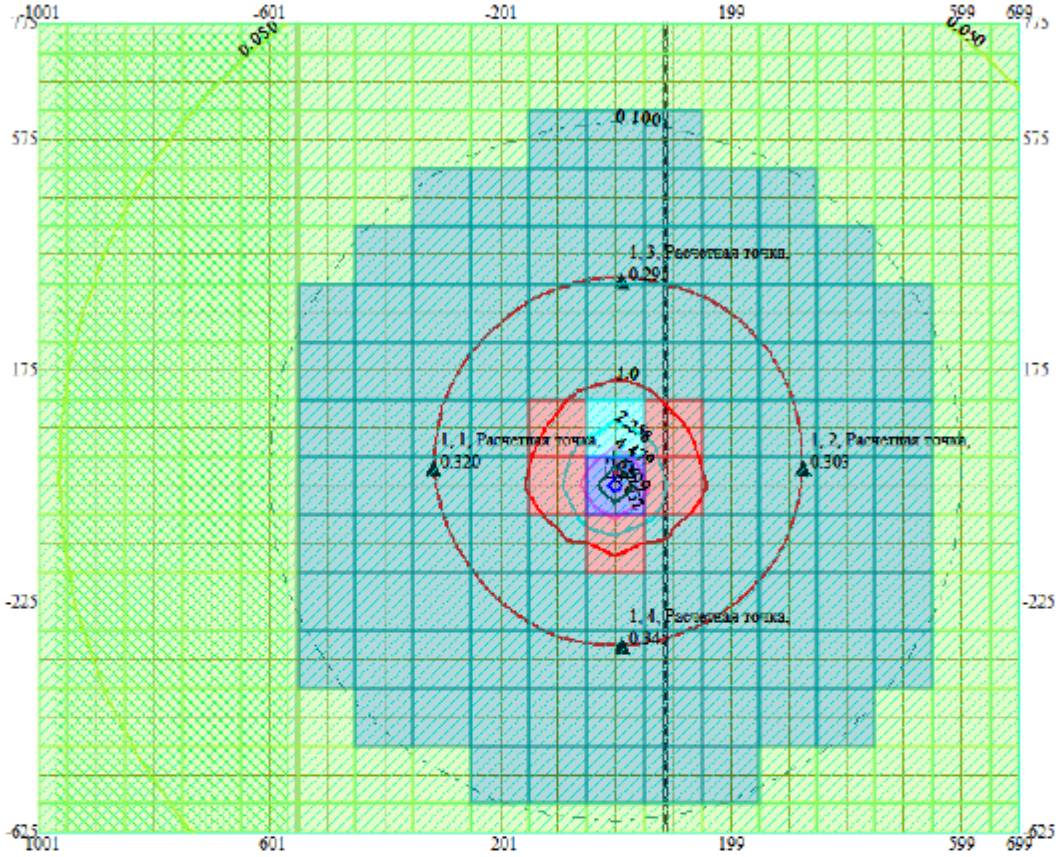

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[0333] Сероводород (Дигидросульфид)
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.450 ПДК
- 2.855 ПДК
- 4.259 ПДК
- 5.102 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.450 ПДК
- 4.259 ПДК
- 5.102 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 5.6634173 ПДК достигается в точке x= -1 y= -26
При опасном направлении 24° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (Фенол)



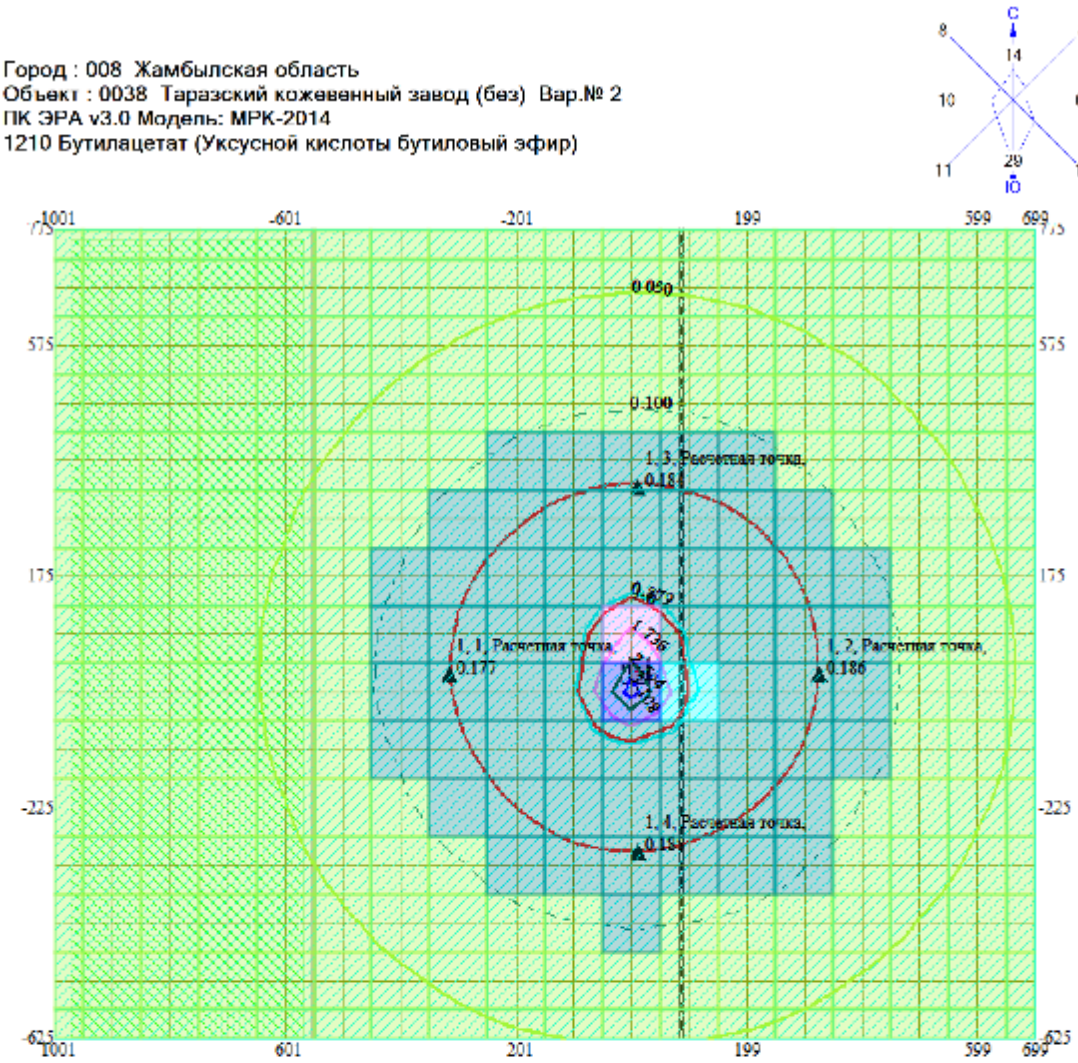

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.258 ПДК
- 4.479 ПДК
- 6.699 ПДК
- 8.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.258 ПДК
- 8.032 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 8.9203835 ПДК достигается в точке x= -1 y= -25
При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)



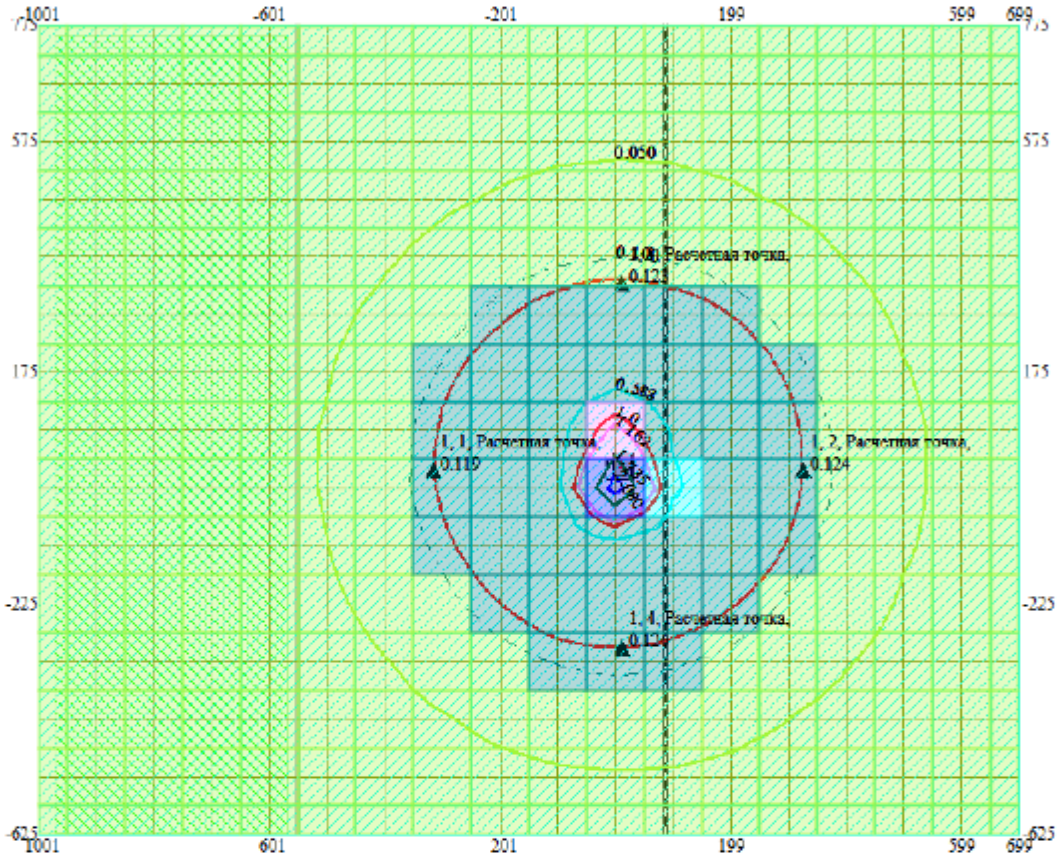

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.879 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.738 ПДК
- 2.594 ПДК
- 3.108 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.879 ПДК
- 1.738 ПДК
- 3.108 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 3.4514031 ПДК достигается в точке x= -1 y= -26
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Жамбылская область
Объект : 0038 Таразский кожевенный завод (без) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1225 Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты)




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[1225] Метилакрилат (Акриловой кислоты метиловый эфир, Метиловый эфир акриловой кислоты)
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.586 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.162 ПДК
- 1.735 ПДК
- 2.080 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.586 ПДК
- 1.162 ПДК
- 2.080 ПДК

0 103 309м.
Масштаб 1:10300

Макс концентрация 2.3090999 ПДК достигается в точке x= -1 y= -26
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 18*15
Расчёт на существующее положение.