

**Раздел охраны окружающей среды  
(РООС)  
КГУ «Аракарагайское учреждение лесного  
хозяйства» Управления природных  
ресурсов и регулирования  
природопользования акимата  
Костанайской области  
акимата Костанайской области**

Руководитель



Дихамбаев М. С.

Директор



Синюхин Е.В.

г. Костанай 2026 г.

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел «Охрана окружающей среды» для КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области разработан индивидуальным предпринимателем ИП «Эко Стандарт».

Свидетельство о гос. регистрации 0709935 серий 12915.

Ответственный исполнитель



Синюхин Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|           |   |    |
|-----------|---|----|
|           | <b>Аннотация</b>  | 5  |
|           | <b>ВВЕДЕНИЕ</b>   | 6  |
|           | <b>Общие сведения</b><br><b>Сведения об инициаторе намечаемой деятельности</b>  | 7  |
|           | <b>Характеристика намечаемой деятельности. общие положения</b>  | 8  |
|           | <b>Географическое и административное положение</b>  | 19 |
| <b>1</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>   | 21 |
|           | Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС  | 21 |
|           | Характеристика современного состояния воздушной среды   | 23 |
|           | Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах | 42 |
|           | Внедрение малоотходных и безотходных технологий.  | 42 |
|           | Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий  | 43 |
|           | Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.   | 48 |
|           | Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия       | 48 |
|           | Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха  | 49 |
|           | Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ   | 49 |
| <b>2</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b>  | 68 |
|           | Потребность в водных ресурсах   | 68 |
|           | Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика  | 68 |
|           | <b>Поверхностные воды</b>   | 69 |
|           | Гидрографическая характеристика территории.   | 69 |
|           | Оценка воздействия намечаемой деятельности на_ поверхностные воды района  | 71 |
|           | Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты   | 71 |
|           | <b>Подземные воды</b>   | 71 |
|           | Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод  | 71 |
|           | Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения   | 71 |
|           | Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения  | 71 |
|           | Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды   | 72 |
|           | Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий  | 72 |
| <b>3.</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b>  | 73 |
|           | Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта.   | 73 |
|           | Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и придонные ресурсы   | 73 |
|           | Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий   | 73 |
| <b>4.</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>  | 74 |
|           | Виды и объемы образования отходов   | 74 |
|           | Система управления отходами   | 74 |
|           | Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов.   | 74 |
|           | Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.  | 74 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
|            | Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации объекта.  | 81 |
| <b>5.</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>   | 82 |
|            | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий  | 82 |
|            | Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения   | 82 |
| <b>6.</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>  | 86 |
|            | Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности,   | 86 |
|            | Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта  | 87 |
|            | Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.  | 87 |
|            | Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.   | 88 |
|            | Организация экологического мониторинга почв   | 88 |
| <b>7</b>   | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>   | 89 |
|            | Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.   | 89 |
|            | Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры   | 90 |
|            | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности | 90 |
| <b>8.</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>   | 92 |
|            | Исходное состояние водной и наземной фауны.   | 92 |
|            | Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных  | 92 |
|            | Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов         | 92 |
|            | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.            | 93 |
| <b>9</b>   | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.</b>   | 94 |
| <b>10.</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>  | 95 |
|            | Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.   | 95 |
|            | Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование   | 95 |
|            | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)  | 95 |
|            | Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности  | 95 |
|            | Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности  | 96 |
|            | Ценность природных комплексов   | 96 |
|            | Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта  | 97 |
|            | Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия                                   | 97 |
|            | Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население  | 98 |
|            | Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий   | 99 |
| <b>11</b>  | <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>   |    |
|            | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>   |    |

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для объекта «КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области разработан с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Проект перерабатывается по причине уменьшения **сроков окончания разрешения на эмиссий в ОС № KZ10VDD00048310 от 06.01.2016 - 24.12.2025 гг.**

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в составе технической документации: актов на землю, свидетельства о государственной регистрации.

Раздел «Охрана окружающей среды» для КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области включает изучение, выявление, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации осуществляемой деятельности на окружающую среду: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

В оценке воздействия на окружающую среду определяются характеристики и параметры воздействия на окружающую среду в соответствии с конкретными техническими решениями, рассматриваемые в проекте.

### **Категория объекта.**

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

### **2. Иные критерии.**

Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев:

Предприятие относится ко третьей категории согласно приложения 2 экологического кодекса. 7. Прочие виды деятельности: 7.15.1. нефти и продуктов ее переработки (с проектной вместимостью 200 тыс. тонн и более); и **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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.п. **Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты 43. Класс IV – СЗЗ 100 м: 8) склады горюче-смазочных материалов.**

## **Ведение**

Раздел «Охрана окружающей среды» оформлен в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2025 года № 280).

Раздел «Охрана окружающей среды» – это процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК от 02.01.2025г №400-VI ЗРК.

Заказчиком проекта является **КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области**

Объектом исследования являются **АПО, склад угля, склад золы, АЗС, ТРК, нефтелоушка, свачронный, слесарный, медницкий пост**

Раздел «Охрана окружающей среды» производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

### **Перечень нормативной документации используемой при разработке ООС:**

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2025г № 280).

2. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2025 года № 400-VI ЗРК.

3. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447

4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Раздел «Охрана окружающей среды» для использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы

Проект разработан коллективом **ИП «Эко Стандарт»:**

(Костанайский район, с. Мичуринское, ул. Аубакирова 150).

На -основании договора с КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области. Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, Кавказская, 2Б.

**Общие сведения**  
**Сведения об инициаторе намечаемой деятельности**

| <b>Общая информация</b>      |   |
|------------------------------|---|
| Инициатор                    | КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства»<br>Управления природных ресурсов и регулирования<br>природопользования акимата Костанайской области<br>акимата Костанайской области |
| Резидентство                 | резидент РК   |
| БИН                          | 000440001894  |
| Основной вид деятельности    | Образование   |
| Форма собственности          | Государственная   |
| Отрасль экономики            | Охрана лесов и животного мира.  |
| Количество персонала         | 30  |
| Режим работы                 | Круглогодичная  |
| <b>Контактная информация</b> |   |
| Индекс                       | 110110  |
| Регион                       | РК, Костанайская область  |
| Адрес                        | Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, Кавказская,<br>2Б  |
| Телефон/ Факс                | 8-705-22-98-92-5  |
| <b>Директор</b>              |   |
| ФИО руководителя             | Васьковский И.И.  |

Предприятие относится ко третьей категории согласно приложения 2 экологического кодекса. 7. Прочие виды деятельности: 7.15.1. нефти и продуктов ее переработки (с проектной вместимостью 200 тыс. тонн и более); и **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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.п. **Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты** 43. Класс IV – СЗЗ 100 м: 8) склады горюче-смазочных материалов.

## **Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.**

**КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области** располагается на площадке на которых расположены источники выбросов: АПО, склад угля, склад золы, АЗС, ТРК, нефтелоушка, свачроный, слесарный, медницкий пост.

Основным видом деятельности КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области является **Охрана лесов и животного мира.**

КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области представлено промплощадкой, расположенной на территории **Костанайской области, Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, ул. Кавказская, 2Б.**

На площадках имеется по 1-му организованному, и 2-а неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ. В атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 5-и наименований:

Диоксид азота, оксид углерода, пыль неорганическая:  $SiO_2 > 70-20\%$ , , взвешенных веществ.

*Эффектом суммаций обладают следующие ЗВ:*

1. Диоксид азота; Диоксид серы.
2. оксид углерода, пыль неорганическая:  $SiO_2 > 70-20\%$ .
3. Пыль неорганическая:  $SiO_2 > 70-20\%$ , взвешенных веществ.

Валовой выброс от источника предприятия составляет

с. Амангельды -28.277073 т/год

### **Краткая характеристика основного производства**

**Площадка: Красный кордон.**

**АПО используется для отопления следующих зданий: АБК. авто гаражных боксов, МТМ ист:0001**

**АПО:** состоит из 2 резервных котлов, марки КВУ-2 работающих на твердом топливе, предназначенных для теплоснабжения здания АБК. авто гаражных боксов, МТМ. Оборудование работает в периодическом режиме, отопительный сезон составляет 212 дней . Годовой фонд рабочего времени 5088 ч/год - 24 час/день. За отопительный период сжигается 30 тонн Шубаркульского месторождения.

Продукты сгорания - оксид углерода, оксидов азота, взвешенные вещества, диоксид серы – удаляются через дымовую трубу высотой 11 м. и диаметром устья 0,35 м.

**Ист:6001 Склад угля:** уголь хранится на **закрытой площадке со всех сторон**  $S=15$  м<sup>2</sup>. Уголь подвозится автотранспортом, сгружается автосамосвалом. В процессе ссыпки, хранения и загрузки угля в атмосферу выделяется взвешенные вещества.

**Ист:6002**

**Склад золы:** зола хранится на **открытой площадке с одной стороны**  $S=5$  м<sup>2</sup>. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт производится вручную. В процессе ссыпки, хранения и загрузки золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

**АПО используется для отопления следующих зданий: АБК ремонтных боксов лесопожарной станций ист:0002**

АПО для теплоснабжения АБК ремонтных боксов лесопожарной станций, в эксплуатации находятся 2 котла марки КОВ-100 за год сжигается Газа 103 тыс м<sup>3</sup>.  
Две трубы  
Высота трубы 8 метров диаметр 0,20 м.

**АПО:** состоит из котлов марки КОВ-100. 2-х единиц работающих на газе, предназначенных для теплоснабжения здания АБК ремонтных боксов лесопожарной станций. Годовой фонд рабочего времени 5088 ч/год. Оборудование работает в автоматическом режиме. Время отопительного сезона 212 дней по 24 ч/день. Оборудование работает на газе, используется природный газ (Бухара-Урала). За отопительный период сжигается– 103 тыс.м<sup>3</sup>

Продукты сгорания - оксид углерода, диоксиды азота– удаляются через дымовые трубы высотой 8 м. и диаметром устья 0,2 м.

**АПО используется для отопления следующих зданий: Краснодонского лесничества ист:0003**

**АПО:** состоит из котла марки КОВ-10 работающего на газе, предназначенного для теплоснабжения здания Краснодонского лесничества. Годовой фонд рабочего времени 5088 ч/год. Оборудование работает в автоматическом режиме. Время отопительного сезона 212 дней по 24 ч/день. Оборудование работает на газе, используется природный газ (Бухара-Урала). За отопительный период сжигается– 5,2 тыс.м<sup>3</sup>

Продукты сгорания - оксид углерода, диоксиды азота– удаляются через дымовые трубы высотой 6 м. и диаметром устья 0,12 м.

**АПО используется для отопления следующих зданий: МТМ ист:0004**

**АПО:** состоит из котла марки КОВ-63 работающего на газе, предназначенного для теплоснабжения здания МТМ. Годовой фонд рабочего времени 5088 ч/год. Оборудование работает в автоматическом режиме. Время отопительного сезона 212 дней по 24 ч/день. Оборудование работает на газе, используется природный газ (Бухара-Урала). За отопительный период сжигается– 33 тыс.м<sup>3</sup>

Продукты сгорания - оксид углерода, диоксиды азота– удаляются через дымовые трубы высотой 8 м. и диаметром устья 0,2 м.

### **АПО используется для отопления следующих зданий: проходной ист:0005**

АПО для теплоснабжения проходной, в эксплуатации находятся 1 печь самодельная, в течение года сжигается 7 м<sup>3</sup> дров.

Высота трубы 5 метров диаметр 0,16 м.

**АПО:** состоит из самодельного котла работающего на твердом топливе, предназначенных для теплоснабжения здания проходной. Оборудование работает в периодическом режиме, отопительный сезон составляет 212 дней . Годовой фонд рабочего времени 2520 ч/год - 12 час/день. За отопительный период сжигается 7м<sup>3</sup> дров.

Продукты сгорания - оксид углерода, оксидов азота, взвешенные вещества, диоксид серы – удаляются через дымовую трубу высотой 5 м. и диаметром устья 0,16 м.

### **АЗС**

На АЗС предусмотрена возможность хранения и отпуск бензина, ДТ, масла.

Хранения предусматривается в 6-ти надземных горизонтальных резервуарах емкостью 7,5 м<sup>3</sup>. 3 под дизельное топливо и 3 под 92 АИ бензин.

### **Ист:6003**

Через ёмкости которых проходит 93,5 тон дизельного топлива. Емкости оборудованные пружинными дыхательными клапанами, предназначенные для выброса газооздушной смеси в атмосферу при повышении давления в резервуаре выше допустимой величины через которые происходит выделения загрязняющих таких как: сероводород (дигидросульфид), углеводороды, смесь углеводородов предельных с1-с5.

### **Ист:6004**

Через ёмкости которых проходит 85 тон бензина. Емкости оборудованные пружинными дыхательными клапанами, предназначенные для выброса газооздушной смеси в атмосферу при повышении давления в резервуаре выше допустимой величины через которые происходит выделения загрязняющих таких как: углеводороды, смесь углеводородов предельных с1-с5, смесь углеводородов предельных с6-с10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол.

## **Ист:6005**

### **Диз. Масла 4,25 тонн**

Так же рядом с АЗС имеется склад масла хранится в 200 литровых бочках в количестве 20 штук. При работе склада происходит выделение следующих загрязняющих веществ таких как:

### **ТРК ист:6006**

#### **3 ТРК Нара -52,12**

Также на АЗС контейнерного типа на которой производится заправка автотранспорта посредством 3 ТРК. Одна для бензина и две для дизельного топлива.

Отпуск нефтепродуктов производится в автоцистерны через ТРК бензин отдельно дизельное топливо отдельно, у каждой ТРК отдельные сливные специальные места. При работе участка происходит выделение через горловины автоцистерн таких загрязняющих веществ как : углеводороды, смесь углеводородов предельных с1-с5, смесь углеводородов предельных с6-с10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, сероводород (дигидросульфид), углеводороды.

При приеме топлива из автоцистерны в резервуары герметичный слив осуществляется через быстроразъемную муфту МС-1

Есть газоуловительная система

Для утечек выбросов нефтепродуктов при приеме и сливе ГСМ на емкостях оборудована газовозратной системой и дыхательными клапанами.

## **Ист:6007**

Так же ёмкости оборудованы нефтеловушкой объемом 9 м3. Которая проходит под каждым краном в местах возможных утечек нефтепродуктов дизельного топлива и бензина. Сбор нефтепродуктов конденсированных в результате выбросов через дыхательные клапаны достигается при смыве их дождевыми стоками посредством оборудованной нефтеловушки. Она представляет собой железобетонную емкость прямоугольной формы с внутренним устройством, по которому поступает вода содержащая нефтепродукты при работе участка происходит выделение таких веществ как: предельные углеводороды, ароматические, непредельные углеводороды, бензол, толуол, ксилол, фенол, сероводород.

## **Здание МТМ.**

### **Слесарный участок Ист:6008**

Сверлильный станок время работы 30 ч/год. При работе станка происходит выделение взвешенных частиц

2 токарных станка время работы 30 ч/год. При работе станка происходит выделение взвешенных частиц

### **Аккумуляторный участок ист:6009**

Акк. СТ-60 СТ190 СТ132 СТ75 время работы 100ч/год. При работе которого происходит выделение следующих загрязняющих веществ: серная кислота.

### **Сварочный участок ист:6010**

Электроды АНО-3, АНО-4- расход электродов 150 кг. Время работы 180 ч. При работе которого происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения.

### **Газосварка**

Расход пропан бутановой смеси 60кг/год. Время работы 180 ч. При работе которого происходит выделение следующих загрязняющих веществ: азота диоксид.

### **Медницкий участок ист:6011**

Время работы паяльника 30 ч./год при работе используется мягкий оловяно свинцовые припой типа ПОС-30, ПОС-40 годовой расход припоя 1 кг. При работе которого происходит выделение следующих загрязняющих веществ: олово, свинец.

### **Стояника техники ист:6011**

На площадке имеется спец автотранспорт стояника которого находится возле конторы часть под открытым небом часть в холодном гараже, на предприятие числится спец автотранспорт в количестве 29 ед. легковая машина в количестве 20 ед.

При работе площадки происходит выделение следующих вредных веществ в атмосферный воздух: оксида углерода, оксида азота, углеводороды, сажа.

Для установления нормативов предельно допустимых выбросов и уточнения размеров СЗЗ производственных площадок предприятия, выполнены расчеты максимальных концентраций по загрязняющим веществ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ производственных площадок с учетом фоновых концентраций (в приложение есть справка с казгидромета по фоновым концентрациям), в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭРА» v2.0 Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ на границе СЗЗ без учета фоновых концентраций не превышают значений 1ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ не ожидается.

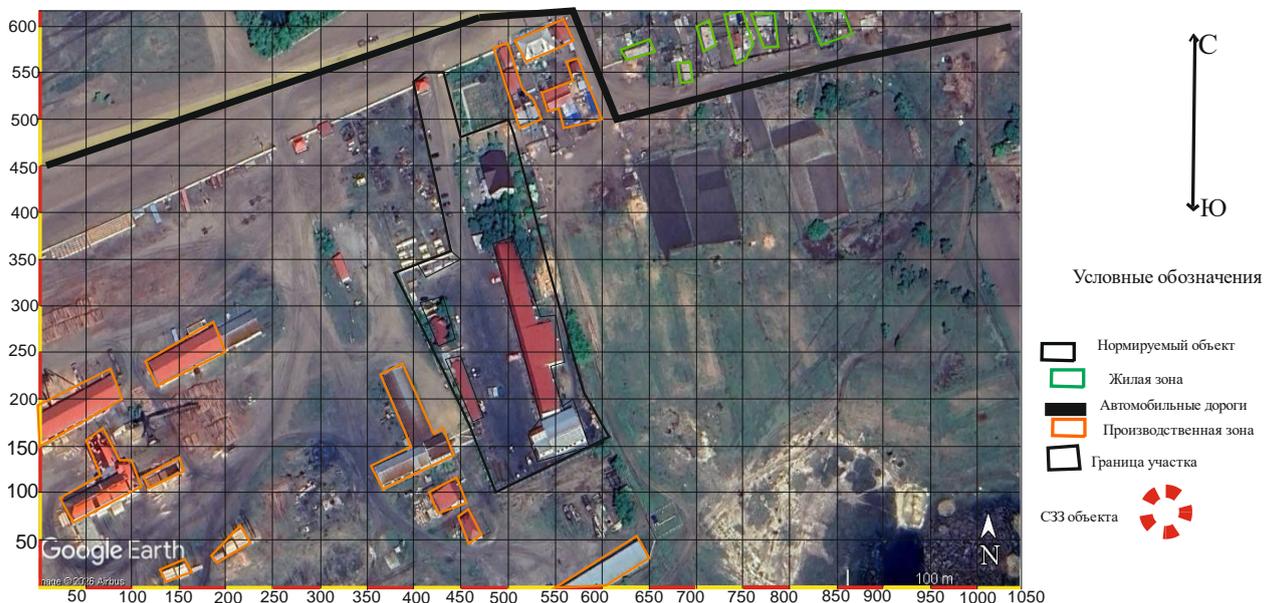
Контроль за соблюдением нормативов ПДВ будет осуществляться предприятием согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

## Ситуационная карта схема

КГУ "Аракарагайское учреждение лесного хозяйства" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области

Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, Кавказская, 2Б

Масштаб 1:5 000

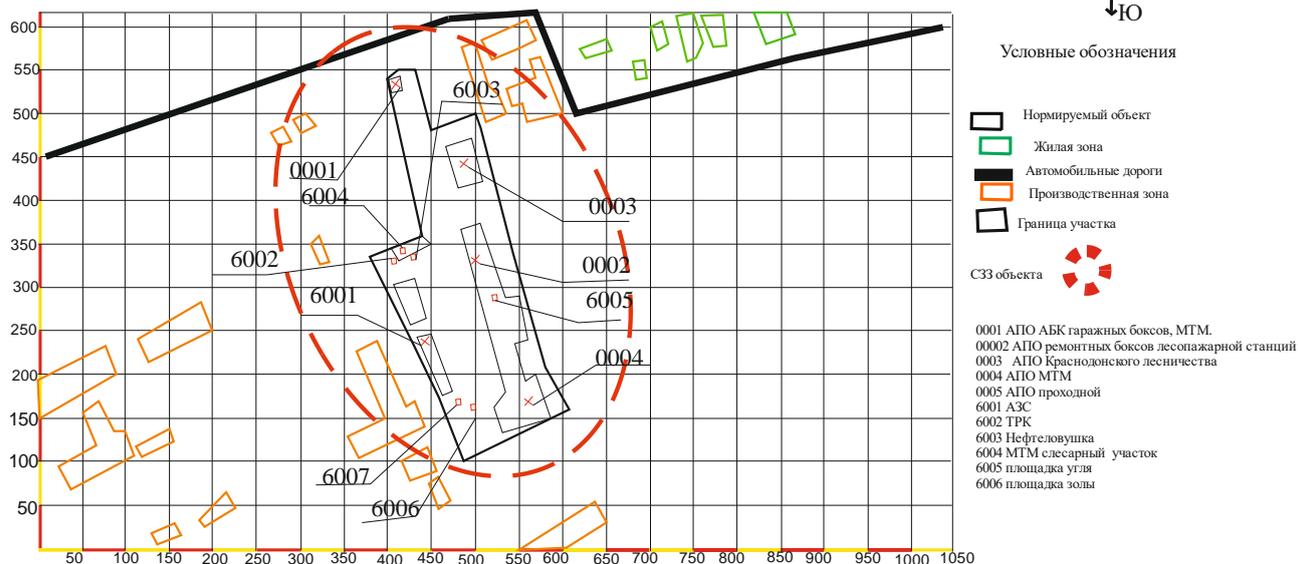


Карта схема

КГУ "Аракарагайское учреждение лесного хозяйства" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области

Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, Кавказская, 2Б

Масштаб 1:5 000



ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

## Географическое и административное положение

Предприятие КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области располагается на собственной земле.

Координаты 53.276942, 64.187358

## Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| 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                                      | 27.5     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -19.2    |
| Среднегодовая роза ветров, %   |          |
| С  | 13       |
| СВ   | 8        |
| В  | 8        |
| ЮВ   | 25       |
| Ю  | 26       |
| ЮЗ   | 13       |
| З  | 7        |
| СЗ   | 11       |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 6        |

## **1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: ГОСТ 17.23.02-78; ЭК РК. Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников действующего объекта, разработка мер по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению ОС с учетом требований Экологического законодательства РК. Оценка воздействия на ОС является обязательной для любых видов хозяйственной деятельности.

### **1.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до  $-30$ – $-35^{\circ}\text{C}$ , в летнее время максимум температур  $+35$ – $+40^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют  $4,5$ – $5,1$  м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет  $350$ – $385$  мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного

направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Территория относится к северо-восточной части Казахстана, расположенной в северной части Тургайского прогиба в степной зоне. Для климата характерны особенности, определяемые глубоким внутриматериковым расположением – это засушливость и резкая континентальность, с большими амплитудами колебания температур воздуха и незначительным количеством осадков. В теплые периоды месяцев характеризуются высокими температурами воздуха, небольшим количеством осадков и большой сухостью воздуха. Для холодных - суровая зима. Характеристики климатических условий рассматриваемой территории приняты средние многолетние данные наблюдений 2 метеорологических станций: г.Костанай (с 1902г) и с.Комсомолец (с 1938г.).

Среднегодовая температура воздуха территории колеблется от 1,8°C (м/ст.Комсомолец) до 1,9°C (м/ст.Костанай). Средняя температура самого холодного месяца - января -17,3°C (м/ст.Комсомолец).

Абсолютный минимум – 48,0°C (м/ст. Костанай). Наиболее теплый месяц – июль, среднемесячная температура которого колеблется от 19,4°C (м/ст. Комсомолец) до 20,00°C (м/ст. Костанай).

Весна и осень на рассматриваемой территории продолжаются всего 20–30 дней. В весеннее время среднесуточная температура поднимается примерно на 10,0°C в течение 8–10 дней после ее перехода через 0,0°C, при затяжной весне этот переход увеличивается до 15-20 дней. Весной средняя суточная температура воздуха на территории района переходит через 0°C в сторону положительных температур в среднем 8-11 апреля.

Осенью переход через 0°C среднесуточной температуры наблюдается 24-26 октября (Комсомолец).

Продолжительность теплого периода (среднесуточная температура воздуха больше 0°C) в среднем 200-218 дней.

На распределение осадков по территории большое влияние оказывает орография и высота местности. Разница в годовом количестве осадков по разным метеостанциям составляет 29 мм (м/ст.

Комсомолец – 339 мм, м/ст. Костанай – 310 мм).

В теплое время года выпадает до 70-80 % годовой суммы осадков. Наибольшее количество осадков чаще всего наблюдается в июле. Осадки теплового периода, выпадающие, главным образом, в виде непродолжительных дождей малой интенсивности, расходуется на испарение и фильтрацию. Около 20-30 % годовой суммы осадков приходится на холодный период. Устойчивый снежный покров наблюдается ежегодно. Зимние осадки являются основным источником питания рек бассейна.

Снежный покров устойчив. Образование устойчивого снежного покрова приходится на вторую декаду ноября. В ранние зимы он устанавливается в первой половине октября, а в поздние – во второй декаде декабря. Продолжительность периода его залегания составляет в среднем 149 -157 суток. Разрушение устойчивого снежного покрова в среднем наступает в первой декаде апреля. В

ранние весны снег сходит во второй декаде марта, а в поздние – в первой декаде мая.

В ранние зимы он устанавливается в первой половине октября, а в поздние – во второй декаде декабря. Продолжительность периода его залегания составляет в среднем 149 -157 суток. Разрушение устойчивого снежного покрова в среднем наступает в первой декаде апреля. В ранние весны снег сходит во второй декаде марта, а в поздние – в первой декаде мая.

## **1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.**

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта, представлены в таблицах ниже. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС, представлены в таблицах ниже.

### **В атмосфере происходит выделение загрязняющих веществ 18-и наименований:**

Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота (IV) диоксид, серная кислота, сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид, углеводороды, бензол, диметилбензол, метилбензол, гидроксibenзол, углеводороды предельные C<sub>12-19</sub>, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

По составу, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ предприятие относится к 3 категории 4 классу опасности.

Нормативы допустимых выбросов определяется для каждого вещества отдельно.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

Таблица групп суммаций на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества   | Наименование загрязняющего вещества  |
|-----------------------|------------------------------|--|
| 1                     | 2                            | 3  |
| 27                    | 0184<br>0330                 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)<br>Сера диоксид (526)   |
| 28                    | 0322<br>0330                 | Серная кислота (527)<br>Сера диоксид (526)   |
| 30                    | 0330<br>0333                 | Сера диоксид (526)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (528)   |
| 31                    | 0301<br>0330                 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Сера диоксид (526)   |
| 33                    | 0301<br>0330<br>0337<br>1071 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Гидроксибензол (154)  |
| 34                    | 0330<br>1071                 | Сера диоксид (526)<br>Гидроксибензол (154)   |
| 41                    | 0337<br>2908                 | Углерод оксид (594)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |
| Пыли                  | 2902<br>2908                 | Взвешенные вещества<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния ( шамот, цемент, пыль цементного производства -  |

Таблица групп суммаций на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1 | 2    | 3   |
|---|------|---|
|   | 2930 | глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)<br>Пыль абразивная (1046*) |

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| Код загр. вещества | Наименование вещества  | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|--|--|--|--|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2  | 3                                      | 4                                      | 5  | 6               | 7                   | 8                      | 9                       | 10                         |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                |  | 0.04                                   |  | 3               | 0.00213             | 0.00153                | 0                       | 0.03825                    |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.01                                   | 0.001                                  |  | 2               | 0.00017             | 0.00012                | 0                       | 0.12                       |
| 0168               | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)                             |  | 0.02                                   |  | 3               | 0.0000004           | 0.00000028             | 0                       | 0.000014                   |
| 0184               | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523) | 0.001                                  | 0.0003                                 |  | 1               | 0.0000007           | 0.00000051             | 0                       | 0.0017                     |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.2                                    | 0.04                                   |  | 2               | 0.0906              | 0.2507                 | 10.8698                 | 6.2675                     |
| 0322               | Серная кислота (527)   | 0.3                                    | 0.1                                    |  | 2               | 0.0001              | 0.00001                | 0                       | 0.0001                     |
| 0330               | Сера диоксид (526)   |  | 0.125                                  |  | 3               | 0.0228              | 0.216                  | 1.728                   | 1.728                      |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                   | 0.008                                  |  |  | 2               | 0.00026             | 0.002704               | 0                       | 0.338                      |
| 0337               | Углерод оксид (594)  | 5                                      | 3                                      |  | 4               | 2.38230000001       | 1.8283                 | 0                       | 0.60943333                 |
| 0401               | Углеводороды   | 1                                      |  |  | 4               | 0.00314             | 0.039702               | 0                       | 0.039702                   |
| 0602               | Бензол (64)  | 0.3                                    | 0.1                                    |  | 2               | 0.0007              | 0.0094                 | 0                       | 0.094                      |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-                                      | 0.2                                    |  |  | 3               | 0.0008              | 0.01                   | 0                       | 0.05                       |

|      |  |      |       |  |   |        |          |        |            |
|------|--|------|-------|--|---|--------|----------|--------|------------|
|      | изомеров) (203)  |      |       |  |   |        |          |        |            |
| 0621 | Метилбензол (353)  | 0.6  |       |  | 3 | 0.0016 | 0.0202   | 0      | 0.03366667 |
| 1071 | Гидроксibenзол (154)   | 0.01 | 0.003 |  | 2 | 0.0001 | 0.0014   | 0      | 0.46666667 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)  | 1    |       |  | 4 | 0.0252 | 0.0217   | 0      | 0.0217     |
| 2902 | Взвешенные вещества  | 0.5  | 0.15  |  | 3 | 0.0635 | 0.566808 | 3.7787 | 3.77872    |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3  | 0.1   |  | 3 | 0.0629 | 0.0136   | 0      | 0.136      |

ЭРА v2.0 ИП «Эко Стандарт»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2                       | 3 | 4 | 5    | 6 | 7             | 8          | 9    | 10         |
|------|-------------------------|---|---|------|---|---------------|------------|------|------------|
| 2930 | Пыль абразивная (1046*) |   |   | 0.04 |   | 0.0038        | 0.0027     | 0    | 0.0675     |
|      | В С Е Г О:              |   |   |      |   | 2.66010110001 | 2.98487479 | 16.4 | 13.7909527 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

### **1.3. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.**

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого предприятия. 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.

с. Красный кордон, Лесничество

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ          |                            | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из ист. выброса |  |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |   |
|--------------------------|-----|--|----------------------------|---|--|---------------------------------------|---|-------------------------------------|--|--|--------------------|---|-----|---|
|                          |     | Наименование   | Коли<br>чест<br>во<br>ист. |   |  |                                       |   |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                 | объем на 1<br>трубу, м <sup>3</sup> /с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го кон<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |
|                          |     |  |                            |   |  |                                       |   |                                     |  |  |                    | X1  | Y1  | X2  |
| 1                        | 2   | 3  | 4                          | 5   | 6  | 7                                     | 8   | 9                                   | 10   | 11                                     | 12                 | 13  | 14  | 15  |
| 001                      |     | АПО котел марки<br>КВУ-2                             | 1                          | 2520                                      | Дымовая труба  | 0001                                  | 11  | 0.35                                | 6  | 0.577269                               | 110                | 410   | 535 |   |
| 002                      |     | АПО котел марки<br>КОВ-100                           | 2                          | 10176                                     | Дымовая труба  | 0002                                  | 8   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 110                | 500   | 330 |   |
| 003                      |     | АПО котел марки<br>КОВ-10                            | 1                          | 5088                                      | Дымовая труба  | 0003                                  | 6   | 0.12                                | 6  | 0.0678586                              | 110                | 560   | 170 |   |
| 004                      |     | АПО котел марки<br>КОВ-63                            | 1                          | 5088                                      | Дымовая труба  | 0004                                  | 8   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 110                | 445   | 240 |   |
| 005                      |     | АПО котел<br>самодельный                             | 1                          | 2520                                      | Дымовая труба  | 0005                                  | 5   | 0.16                                | 6  | 0.1206374                              | 110                | 490   | 445 |   |
| 006                      |     | АЗС емкости 6<br>ед. 7,5 м <sup>3</sup> . под<br>ГСМ | 7                          | 61320                                     | Склад ГСМ  | 6001                                  |   |                                     |  |  | 20                 | 405   | 335 | 5   |
| 007                      |     | ТРК Нара   | 4                          |   | ТРК Нара   | 6002                                  |   |                                     |  |  | 20                 | 420   | 347 | 5   |

форму для расчета ПДВ на 2026 год

| № п/п | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка, % | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества              | Выбросы загрязняющих веществ |           |          | Год достижения ПДВ |
|-------|--|---|----------------------------|--|--------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|----------|--------------------|
|       |  |   |                            |  |              |                                    | г/с                          | мг/м3     | т/год    |                    |
| У2    | 17   | 18  | 19                         | 20   | 21           | 22                                 | 23                           | 24        | 25       | 26                 |
| 5     |  |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)             | 0.0035                       | 8.506     | 0.0328   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0330         | Сера диоксид (526)                 | 0.0228                       | 55.411    | 0.216    | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (594)                | 0.1075                       | 261.256   | 1.0178   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 2902         | Взвешенные вещества                | 0.0583                       | 141.686   | 0.552    | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)             | 0.0452                       | 336.413   | 0.1212   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (594)                | 1.3485                       | 10036.561 | 0.466    | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)             | 0.0042                       | 86.832    | 0.0113   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (594)                | 0.1261                       | 2607.032  | 0.0436   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)             | 0.0268                       | 199.466   | 0.0719   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (594)                | 0.8002                       | 5955.696  | 0.2765   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)             | 0.0006                       | 6.978     | 0.0061   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (594)                | 1.E-11                       | 0.0000001 | 0.0244   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 2902         | Взвешенные вещества                | 0.0015                       | 17.444    | 0.0137   | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0333         | Сероводород (Дигидросульфид) (528) | 0.00003                      |           | 0.000002 | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 5            |                                    |                              |           |          | 0401               |
| 2754  | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                  | 0.0118  |                            | 0.0008   |              |                                    |                              |           |          | 2026               |
| 0333  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                       | 0.00003   |                            | 0.000002   |              |                                    |                              |           |          | 2026               |
|       |  |   |                            |  | 0401         | Углеводороды                       | 0.00002                      |           | 0.000001 | 2026               |

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

с. Красный кордон, Лесничество

| 1   | 2 | 3                      | 4 | 5    | 6                                   | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 |
|-----|---|------------------------|---|------|-------------------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 008 |   | Нефтеловушка           | 1 | 8760 | Нефтеловушка                        | 6003 |   |   |    |    | 20 | 430 | 340 | 5  |
| 009 |   | Токарный участок       | 2 | 200  | Станки токарный, сверлильный        | 6004 |   |   |    |    | 20 | 540 | 160 | 5  |
| 009 |   | Аккумуляторный участок | 1 | 200  | Аккумуляторы                        | 6005 |   |   |    |    | 20 | 550 | 160 | 5  |
| 009 |   | Сварочный участок      | 1 | 350  | Сварочный трансформатор, газорезка. | 6006 |   |   |    |    | 20 | 550 | 150 | 5  |
| 009 |   | Медницкий участок      | 1 | 150  | Паяльник припой                     | 6007 |   |   |    |    | 20 | 538 | 170 | 5  |

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23        | 24 | 25         | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|------------|------|
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)              | 0.0118    |    | 0.0008     | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)                                  | 0.0002    |    | 0.0027     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0401 | Углеводороды   | 0.0031    |    | 0.0397     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)  | 0.0007    |    | 0.0094     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                      | 0.0008    |    | 0.01       | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (353)  | 0.0016    |    | 0.0202     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1071 | Гидроксibenзол (154)   | 0.0001    |    | 0.0014     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)              | 0.0016    |    | 0.0201     | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные вещества  | 0.0015    |    | 0.0011     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная ( 1046*)   | 0.0038    |    | 0.0027     | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 0322 | Серная кислота (527)   | 0.0001    |    | 0.00001    | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                | 0.00213   |    | 0.00153    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.00017   |    | 0.00012    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( 4)  | 0.0103    |    | 0.0074     | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ ( 454)                            | 0.0000004 |    | 0.00000028 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523) | 0.0000007 |    | 0.00000051 | 2026 |

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

с. Красный кордон, Лесничество

| 1   | 2 | 3                         | 4 | 5    | 6             | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 |
|-----|---|---------------------------|---|------|---------------|------|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 010 |   | Площадка угля             | 1 | 5088 | Площадка угля | 6008 |   |   |    |    | 20 | 500 | 160 | 5  |
| 011 |   | Площадка золы             | 1 | 5088 | Площадка золы | 6009 |   |   |    |    | 20 | 483 | 168 | 5  |
| 012 |   | Стоянка<br>автотранспорта | 1 | 200  | Автотранспорт | 6010 |   |   |    |    | 20 | 470 | 250 | 5  |

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23     | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---|--------|----|----------|------|
| 5  |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные вещества   | 0.0022 |    | 0.000008 | 2026 |
| 5  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (503) | 0.0629 |    | 0.0136   | 2026 |
| 5  |    |    |    |    |      |   |        |    |          |      |

**ИП «Эко Стандарт»**

**8-705-22-98-92-5**

#### **1.4. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.**

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают аварийные и залповые выбросы вредных веществ.

#### **1.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.**

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

Оценка по малоотходности предприятия **КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области** сформирована в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, прогнозами развития предприятия на основе анализа сложившейся экологической ситуации, а также мировой практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей района расположения предприятия.

Основной целью является улучшение экологической обстановки, постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых на предприятии отходов. Для этого необходимо:

- перерабатывать отходы, подлежащие вторичному использованию;
- принимать меры по полной утилизации образовавшихся отходов;
- размещать не утилизируемые отходы на объектах размещения.

В качестве приоритетных задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки.

Задачи:

- обеспечение надлежащего санитарного уровня территории предприятия.
- утилизация, размещение или захоронение отходов на объектах, обеспечивающих их безопасность для здоровья человека и окружающей среде.
- организация работ по сбору и удалению отходов потребления.

Для решения имеющихся на предприятии проблем по вопросам управления отходами и снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду заложены следующие мероприятия:

- сбор, учет и своевременная сдача ТБО; золошлаковые, отработанных ртутьсодержащих ламп; использованных автотранспортных шин, отработанных

масел; отработанных аккумуляторных батарей.

### **1.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов.**

Предприятие относится к третьей категории согласно приложения 2 экологического кодекса. **Раздел 3. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории пункту 2. Иные критерии.**

Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев:

1) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более; **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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447. неклассифицируемые относятся к 3 категории.

### **Декларируемые выбросы.**

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

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

## Декларируемые выбросы.

ЭРА v2.0 ИП «Эко Стандарт»

с. Красный кордон, Лесничество

| Производство<br>цех, участок                            | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | существующее положение<br>с 2026 год |               |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|
|   |                                   | г/с                                  | т/год         |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества            | выб-<br>роса                      |                                      |               |
| 1   | 2                                 | 3                                    | 4             |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b> |                                   |                                      |               |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (4)</b>                    |                                   |                                      |               |
| АПО АБК автомобильных<br>гаражных боксов                | 0001                              | 0.0035                               | 0.0328        |
| АПО АБК ремонтных<br>боксов, лесопожарной<br>станций    | 0002                              | 0.0452                               | 0.1212        |
| АПО Краснодонского<br>лесничества                       | 0003                              | 0.0042                               | 0.0113        |
| АПО здания МТМ  | 0004                              | 0.0268                               | 0.0719        |
| АПО проходной   | 0005                              | 0.0006                               | 0.0061        |
| <b>(0330) Сера диоксид (526)</b>                        |                                   |                                      |               |
| АПО АБК автомобильных<br>гаражных боксов                | 0001                              | 0.0228                               | 0.216         |
| <b>(0337) Углерод оксид (594)</b>                       |                                   |                                      |               |
| АПО АБК автомобильных<br>гаражных боксов                | 0001                              | 0.1075                               | 1.0178        |
| АПО АБК ремонтных<br>боксов, лесопожарной<br>станций    | 0002                              | 1.3485                               | 0.466         |
| АПО Краснодонского<br>лесничества                       | 0003                              | 0.1261                               | 0.0436        |
| АПО здания МТМ  | 0004                              | 0.8002                               | 0.2765        |
| АПО проходной   | 0005                              | 1.E-11                               | 0.0244        |
| <b>(2902) Взвешенные вещества</b>                       |                                   |                                      |               |
| АПО АБК автомобильных<br>гаражных боксов                | 0001                              | 0.0583                               | 0.552         |
| АПО проходной   | 0005                              | 0.0015                               | 0.0137        |
| <b>Итого по организованным:</b>                         |                                   | <b>2.5452</b>                        | <b>2.8533</b> |

**ИП «Эко Стандарт»**

**8-705-22-98-92-5**

|  |      |           |            |
|--|------|-----------|------------|
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                             |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6006 | 0.00213   | 0.00153    |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)              |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6006 | 0.00017   | 0.00012    |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)  |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6007 | 0.0000004 | 0.00000028 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)              |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6007 | 0.0000007 | 0.00000051 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4)  |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6006 | 0.0103    | 0.0074     |
| (0322) Серная кислота (527)  |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6005 | 0.0001    | 0.00001    |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)  |      |           |            |
| АЗС  | 6001 | 0.00003   | 0.000002   |
| ТРК НАРА   | 6002 | 0.00003   | 0.000002   |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0002    | 0.0027     |
| (0401) Углеводороды  |      |           |            |
| АЗС  | 6001 | 0.00002   | 0.000001   |
| ТРК НАРА   | 6002 | 0.00002   | 0.000001   |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0031    | 0.0397     |
| (0602) Бензол (64)   |      |           |            |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0007    | 0.0094     |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                   |      |           |            |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0008    | 0.01       |
| (0621) Метилбензол (353)   |      |           |            |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0016    | 0.0202     |
| (1071) Гидроксибензол (154)  |      |           |            |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0001    | 0.0014     |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                           |      |           |            |
| АЗС  | 6001 | 0.0118    | 0.0008     |
| ТРК НАРА   | 6002 | 0.0118    | 0.0008     |
| Нефтеловушка   | 6003 | 0.0016    | 0.0201     |
| (2902) Взвешенные вещества   |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская   | 6004 | 0.0015    | 0.0011     |
| Склад угля   | 6008 | 0.0022    | 0.000008   |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) |      |           |            |
| Склад золы   | 6009 | 0.0629    | 0.0136     |

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

|                                  |      |           |            |
|----------------------------------|------|-----------|------------|
| (2930) Пыль абразивная (1046*)   |      |           |            |
| Машинно-тракторная<br>мастерская | 6004 | 0.0038    | 0.0027     |
| Итого по неорганизованным:       |      | 0.1149011 | 0.13157479 |
| Всего по предприятию:            |      | 2.6601011 | 2.98487479 |

**ИП «Эко Стандарт»**

**8-705-22-98-92-5**

## 1.7. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные для разработки предложений по установлению лимитов допустимых выбросов для ГУ «Отдел образования Амангельдинского района» Управления образования акимата Костанайской области приняты согласно инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по официальным данным, предоставленным заказчиком (справка с исходными данными представлена в приложении к проекту).

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.;

- Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п; - Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.

Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-ө;

- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2025 года № 212;

- Приказа министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ -70 «Об утверждении гигиенических нормативов атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Расчеты объемов выбросов на период эксплуатации объекта приведены в приложении к настоящему разделу. На период эксплуатации объекта установлены объемы выбросов.

## 1.8. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

| Превышение ПДК, раз          | Допустимое | Опасное | Критическое | Катастрофическое |
|------------------------------|------------|---------|-------------|------------------|
| Для ЗВ 1-2 классов опасности | До 1       | 1-5     | 5-10        | Более 10         |
| Для ЗВ 3-4 классов опасности | До 1       | 1-50    | 50-100      | Более 100        |

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

| Превышение ПДК, раз          | Допустимое | Опасное | Критическое | Катастрофическое |
|------------------------------|------------|---------|-------------|------------------|
| Для ЗВ 1-2 классов опасности | До 1       |         |             |                  |
| Для ЗВ 3-4 классов опасности | До 1       |         |             |                  |

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохранятся структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

### **1.9. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

### **1.10. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий**

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить

сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: • ограничить движение транспорта по территории; • снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ; • в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| Код загр. вещества | Наименование вещества  | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средняя, суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|--|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2  | 3                          | 4                            | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                       | 10                         |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)  |                            | 0.04                         |                                    | 3               | 0.00213             | 0.00153                | 0                       | 0.03825                    |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)   | 0.01                       | 0.001                        |                                    | 2               | 0.00017             | 0.00012                | 0                       | 0.12                       |
| 0168               | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)   |                            | 0.02                         |                                    | 3               | 0.0000004           | 0.00000028             | 0                       | 0.000014                   |
| 0184               | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)   | 0.001                      | 0.0003                       |                                    | 1               | 0.0000007           | 0.00000051             | 0                       | 0.0017                     |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.2                        | 0.04                         |                                    | 2               | 0.0906              | 0.2507                 | 10.8698                 | 6.2675                     |
| 0322               | Серная кислота (527)   | 0.3                        | 0.1                          |                                    | 2               | 0.0001              | 0.00001                | 0                       | 0.0001                     |
| 0330               | Сера диоксид (526)   |                            | 0.125                        |                                    | 3               | 0.0228              | 0.216                  | 1.728                   | 1.728                      |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)   | 0.008                      |                              |                                    | 2               | 0.00026             | 0.002704               | 0                       | 0.338                      |
| 0337               | Углерод оксид (594)  | 5                          | 3                            |                                    | 4               | 2.38230000001       | 1.8283                 | 0                       | 0.60943333                 |
| 0401               | Углеводороды   | 1                          |                              |                                    | 4               | 0.00314             | 0.039702               | 0                       | 0.039702                   |
| 0602               | Бензол (64)  | 0.3                        | 0.1                          |                                    | 2               | 0.0007              | 0.0094                 | 0                       | 0.094                      |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)   | 0.2                        |                              |                                    | 3               | 0.0008              | 0.01                   | 0                       | 0.05                       |
| 0621               | Метилбензол (353)  | 0.6                        |                              |                                    | 3               | 0.0016              | 0.0202                 | 0                       | 0.03366667                 |
| 1071               | Гидроксibenзол (154)   | 0.01                       | 0.003                        |                                    | 2               | 0.0001              | 0.0014                 | 0                       | 0.46666667                 |
| 2754               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)  | 1                          |                              |                                    | 4               | 0.0252              | 0.0217                 | 0                       | 0.0217                     |
| 2902               | Взвешенные вещества  | 0.5                        | 0.15                         |                                    | 3               | 0.0635              | 0.566808               | 3.7787                  | 3.77872                    |
| 2908               | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3                        | 0.1                          |                                    | 3               | 0.0629              | 0.0136                 | 0                       | 0.136                      |

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1                                     | 2                       | 3 | 4 | 5    | 6 | 7             | 8          | 9    | 10         |
|---------------------------------------|-------------------------|---|---|------|---|---------------|------------|------|------------|
| 2930                                  | Пыль абразивная (1046*) |   |   | 0.04 |   | 0.0038        | 0.0027     | 0    | 0.0675     |
|                                       | В С Е Г О:              |   |   |      |   | 2.66010110001 | 2.98487479 | 16.4 | 13.7909527 |
| Суммарный коэффициент опасности: 16.4 |                         |   |   |      |   |               |            |      |            |
| Категория опасности: 4                |                         |   |   |      |   |               |            |      |            |

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| Номер источника | Наименование источника выброса | Высота источника, м | КПД очистн. сооруж. % | Код вещества | ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3 | Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с | М*100           | Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3 | См*100        | Категория источника |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|----------------------------------|---|-----------------|--|---------------|---------------------|
|                 |                                |                     |                       |              |                                  |   | ПДК*Н*(100-КПД) |  | ПДК*(100-КПД) |                     |
| 1               | 2                              | 3                   | 4                     | 5            | 6                                | 7                                       | 8               | 9  | 10            | 11                  |
| 0001            | Дымовая труба                  | 11.0                |                       | 0301         | 0.2                              | 0.0035                                  | 0.0016          | 0.002  | 0.0101        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0330         | **1.25                           | 0.0228                                  | 0.0017          | 0.0131   | 0.0105        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0337         | 5                                | 0.1075                                  | 0.002           | 0.0619   | 0.0124        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 2902         | 0.5                              | 0.0583                                  | 0.0106          | 0.1007   | 0.2015        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0301         | 0.2                              | 0.0452                                  | 0.0226          | 0.0843   | 0.4213        | 2                   |
| 0002            | Дымовая труба                  | 8.0                 |                       | 0337         | 5                                | 1.3485                                  | 0.027           | 2.5138   | 0.5028        | 1                   |
|                 |                                |                     |                       | 0301         | 0.2                              | 0.0042                                  | 0.0021          | 0.022  | 0.1102        | 2                   |
| 0003            | Дымовая труба                  | 6.0                 |                       | 0337         | 5                                | 0.1261                                  | 0.0025          | 0.6618   | 0.1324        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0301         | 0.2                              | 0.0268                                  | 0.0134          | 0.05   | 0.2498        | 2                   |
| 0004            | Дымовая труба                  | 8.0                 |                       | 0337         | 5                                | 0.8002                                  | 0.016           | 1.4917   | 0.2983        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0301         | 0.2                              | 0.0006                                  | 0.0003          | 0.0029   | 0.0146        | 2                   |
| 0005            | Дымовая труба                  | 5.0                 |                       | 0337         | 5                                | 0.00000000001                           | 2.E-13          | 5.E-11   | -             | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 2902         | 0.5                              | 0.0015                                  | 0.0003          | 0.022  | 0.0439        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0333         | 0.008                            | 0.00003                                 | 0.0004          | 0.0011   | 0.1339        | 2                   |
| 6001            | Склад ГСМ                      |                     |                       | 0401         | 1                                | 0.00002                                 | 0.000002        | 0.0007   | 0.0007        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 2754         | 1                                | 0.0118                                  | 0.0012          | 0.4215   | 0.4215        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0333         | 0.008                            | 0.00003                                 | 0.0004          | 0.0011   | 0.1339        | 2                   |
| 6002            | ТРК Нара                       |                     |                       | 0401         | 1                                | 0.00002                                 | 0.000002        | 0.0007   | 0.0007        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 2754         | 1                                | 0.0118                                  | 0.0012          | 0.4215   | 0.4215        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0333         | 0.008                            | 0.0002                                  | 0.0025          | 0.0071   | 0.8929        | 2                   |
| 6003            | Нефтеловушка                   |                     |                       | 0401         | 1                                | 0.0031                                  | 0.0003          | 0.1107   | 0.1107        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0602         | 0.3                              | 0.0007                                  | 0.0002          | 0.025  | 0.0833        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0616         | 0.2                              | 0.0008                                  | 0.0004          | 0.0286   | 0.1429        | 2                   |
|                 |                                |                     |                       | 0333         | 0.008                            | 0.0002                                  | 0.0025          | 0.0071   | 0.8929        | 2                   |

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

|      |                                     |  |      |       |         |         |        |         |   |
|------|-------------------------------------|--|------|-------|---------|---------|--------|---------|---|
| 6004 | Станки токарный, сверлильный        |  | 0621 | 0.6   | 0.0016  | 0.0003  | 0.0571 | 0.0952  | 2 |
|      |                                     |  | 1071 | 0.01  | 0.0001  | 0.001   | 0.0036 | 0.3572  | 2 |
|      |                                     |  | 2754 | 1     | 0.0016  | 0.0002  | 0.0571 | 0.0571  | 2 |
|      |                                     |  | 2902 | 0.5   | 0.0015  | 0.0003  | 0.1607 | 0.3214  | 2 |
|      |                                     |  | 2930 | *0.04 | 0.0038  | 0.0095  | 0.4072 | 10.1792 | 2 |
| 6005 | Аккумуляторы                        |  | 0322 | 0.3   | 0.0001  | 0.00003 | 0.0036 | 0.0119  | 2 |
| 6006 | Сварочный трансформатор, газорезка. |  | 0123 | **0.4 | 0.00213 | 0.0005  | 0.2282 | 0.5706  | 2 |

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2               | 3 | 4 | 5    | 6     | 7         | 8         | 9       | 10      | 11 |
|------|-----------------|---|---|------|-------|-----------|-----------|---------|---------|----|
| 6007 | Паяльник припой |   |   | 0143 | 0.01  | 0.00017   | 0.0017    | 0.0182  | 1.8215  | 2  |
|      |                 |   |   | 0301 | 0.2   | 0.0103    | 0.0052    | 0.3679  | 1.8394  | 2  |
|      |                 |   |   | 0168 | **0.2 | 0.0000004 | 0.0000002 | 0.00004 | 0.0002  | 2  |
|      |                 |   |   | 0184 | 0.001 | 0.0000007 | 0.0001    | 0.0001  | 0.075   | 2  |
| 6008 | Площадка угля   |   |   | 2902 | 0.5   | 0.0022    | 0.0004    | 0.2357  | 0.4715  | 2  |
| 6009 | Площадка золы   |   |   | 2908 | 0.3   | 0.0629    | 0.021     | 6.7397  | 22.4657 | 1  |

Примечания:

- М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
- К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
- В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для 10\*ПДКс.с.
- Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| Код загр. вещества | Наименование вещества  | ПДК максим. розовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3 | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1                  | 2  | 3                          | 4                          | 5                                | 6                   | 7                          | 8                                 | 9          |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                |                            | 0.04                       |                                  | 0.00213             |                            | 0.0053                            | -          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.01                       | 0.001                      |                                  | 0.00017             |                            | 0.017                             | -          |
| 0168               | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)                             |                            | 0.02                       |                                  | 0.0000004           |                            | 0.000002                          | -          |

ИП «ЭКо Стандарт»

8-705-22-98-92-5

|   |  |       |        |      |               |         |        |        |  |
|---|--|-------|--------|------|---------------|---------|--------|--------|--|
| 0401  | Углеводороды   | 1     |        |      | 0.00314       |         | 0.0031 | -      |  |
| 0602  | Бензол (64)  | 0.3   | 0.1    |      | 0.0007        |         | 0.0023 | -      |  |
| 0616  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  | 0.2   |        |      | 0.0008        |         | 0.004  | -      |  |
| 0621  | Метилбензол (353)  | 0.6   |        |      | 0.0016        |         | 0.0027 | -      |  |
| 2754  | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)  | 1     |        |      | 0.0252        |         | 0.0252 | -      |  |
| 2902  | Взвешенные вещества  | 0.5   | 0.15   |      | 0.0635        | 10.2173 | 0.0124 | Расчет |  |
| 2930  | Пыль абразивная (1046*)  |       |        | 0.04 | 0.0038        |         | 0.095  | -      |  |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |  |       |        |      |               |         |        |        |  |
| 0184  | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)   | 0.001 | 0.0003 |      | 0.0000007     |         | 0.0007 | -      |  |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.2   | 0.04   |      | 0.0906        | 7.0938  | 0.453  | Расчет |  |
| 0322  | Серная кислота (527)   | 0.3   | 0.1    |      | 0.0001        |         | 0.0003 | -      |  |
| 0330  | Сера диоксид (526)   |       | 0.125  |      | 0.0228        | 11.0000 | 0.0017 | -      |  |
| 0333  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)   | 0.008 |        |      | 0.00026       |         | 0.0325 | -      |  |
| 0337  | Углерод оксид (594)  | 5     | 3      |      | 2.38230000001 | 8.0295  | 0.4765 | Расчет |  |
| 1071  | Гидроксибензол (154)   | 0.01  | 0.003  |      | 0.0001        |         | 0.01   | -      |  |
| 2908  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3   | 0.1    |      | 0.0629        |         | 0.2097 | Расчет |  |

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$ |   |   |   |   |   |   |   |   |

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| N источника,<br>N контрольная роль- | Производство,<br>цех, участок.<br>/Координаты | Контролируемое<br>вещество | Периодичность<br>контро- | Периодичность<br>контроля<br>в перио- | Норматив<br>выбросов ПДВ |  | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|-------------------------------------|---|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|
|                                     |   |                            |                          |                                       |                          |  |                                    |                                    |

**ИП «Эко Стандарт»**

**8-705-22-98-92-5**

| ной точки | контрольной точки                              |                                    | ля          | ды НМУ раз/сутк | г/с     | мг/м3     |                       |      |
|-----------|--|------------------------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|-----------------------|------|
| 1         | 2  | 3                                  | 4           | 5               | 6       | 7         | 8                     | 9    |
| 0001      | АПО АБК автомобильных гаражных боксов          | Азота (IV) диоксид (4)             | 1 раз/5 лет |                 | 0.0035  | 8.5060109 | Сторонняя организация | 4004 |
|           |  | Сера диоксид (526)                 | 1 раз/5 лет |                 | 0.0228  | 55.410585 | Сторонняя организация | 4003 |
|           |  | Углерод оксид (594)                | 1 раз/5 лет |                 | 0.1075  | 261.25605 | Сторонняя организация | 4010 |
|           |  | Взвешенные вещества                | 1 раз/5 лет |                 | 0.0583  | 141.68584 | Сторонняя организация | 4104 |
| 0002      | АПО АБК ремонтных боксов, лесопожарной станций | Азота (IV) диоксид (4)             | 1 раз/5 лет |                 | 0.0452  | 336.41273 | Сторонняя организация | 4004 |
|           |  | Углерод оксид (594)                | 1 раз/5 лет |                 | 1.3485  | 10036.561 | Сторонняя организация | 4010 |
| 0003      | АПО Краснодарского лесничества                 | Азота (IV) диоксид (4)             | 1 раз/5 лет |                 | 0.0042  | 86.832143 | Сторонняя организация | 4004 |
|           |  | Углерод оксид (594)                | 1 раз/5 лет |                 | 0.1261  | 2607.0317 | Сторонняя организация | 4010 |
| 0004      | АПО здания МТМ                                 | Азота (IV) диоксид (4)             | 1 раз/5 лет |                 | 0.0268  | 199.46596 | Сторонняя организация | 4004 |
|           |  | Углерод оксид (594)                | 1 раз/5 лет |                 | 0.8002  | 5955.6962 | Сторонняя организация | 4010 |
| 0005      | АПО проходной                                  | Азота (IV) диоксид (4)             | 1 раз/5 лет |                 | 0.0006  | 6.9775894 | Сторонняя организация | 4004 |
|           |  | Углерод оксид (594)                | 1 раз/5 лет |                 | 1.E-11  | 0.0000001 | Сторонняя организация | 4010 |
|           |  | Взвешенные вещества                | 1 раз/5 лет |                 | 0.0015  | 17.443973 | Сторонняя организация | 4104 |
| 6001      | АЗС  | Сероводород (Дигидросульфид) (528) | 1 раз/5 лет |                 | 0.00003 |           | Сторонняя организация | 4005 |

ИП «Эко Стандарт»

8-705-22-98-92-5

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2                             | 3  | 4           | 5 | 6       | 7 | 8                     | 9    |
|------|-------------------------------|--|-------------|---|---------|---|-----------------------|------|
| 6002 | ТРК НАРА                      | Углеводороды   | 1 раз/5 лет |   | 0.00002 |   | Сторонняя организация | 4058 |
|      |                               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)              | 1 раз/5 лет |   | 0.0118  |   | Сторонняя организация | 4079 |
|      |                               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                   | 1 раз/5 лет |   | 0.00003 |   | Сторонняя организация | 4005 |
| 6003 | Нефтеловушка                  | Углеводороды   | 1 раз/5 лет |   | 0.00002 |   | Сторонняя организация | 4058 |
|      |                               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)              | 1 раз/5 лет |   | 0.0118  |   | Сторонняя организация | 4079 |
|      |                               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                   | 1 раз/5 лет |   | 0.0002  |   | Сторонняя организация | 4005 |
|      |                               | Углеводороды   | 1 раз/5 лет |   | 0.0031  |   | Сторонняя организация | 4058 |
|      |                               | Бензол (64)  | 1 раз/5 лет |   | 0.0007  |   | Сторонняя организация | 4012 |
|      |                               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                       | 1 раз/5 лет |   | 0.0008  |   | Сторонняя организация | 4012 |
|      |                               | Метилбензол (353)  | 1 раз/5 лет |   | 0.0016  |   | Сторонняя организация | 4007 |
|      |                               | Гидроксibenзол (154)   | 1 раз/5 лет |   | 0.0001  |   | Сторонняя организация | 4030 |
|      |                               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)              | 1 раз/5 лет |   | 0.0016  |   | Сторонняя организация | 4079 |
| 6004 | Машинно-тракторная мастерская | Взвешенные вещества  | 1 раз/5 лет |   | 0.0015  |   | Сторонняя организация | 4104 |
|      |                               | Пыль абразивная (1046*)  | 1 раз/5 лет |   | 0.0038  |   | Сторонняя организация |      |
| 6005 | Машинно-тракторная мастерская | Серная кислота (527)   | 1 раз/5 лет |   | 0.0001  |   | Сторонняя организация | 4021 |
| 6006 | Машинно-тракторная мастерская | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                | 1 раз/5 лет |   | 0.00213 |   | Сторонняя организация | 4017 |
|      |                               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 1 раз/5 лет |   | 0.00017 |   | Сторонняя организация | 4017 |
|      |                               | Азота (IV) диоксид (4)   | 1 раз/5 лет |   | 0.0103  |   | Сторонняя организация | 4004 |

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**  
**на существующее положение**

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2                             | 3  | 4                  | 5 | 6         | 7 | 8                        | 9    |
|------|-------------------------------|--|--------------------|---|-----------|---|--------------------------|------|
| 6007 | Машинно-тракторная мастерская | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)   | лет<br>1 раз/5 лет |   | 0.0000004 |   | организация<br>Сторонняя | 4017 |
|      |                               | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)   | лет<br>1 раз/5 лет |   | 0.0000007 |   | организация<br>Сторонняя | 4017 |
| 6008 | Склад угля                    | Взвешенные вещества  | лет<br>1 раз/5 лет |   | 0.0022    |   | Сторонняя<br>организация | 4104 |
| 6009 | Склад золы                    | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | лет<br>1 раз/5 лет |   | 0.0629    |   | Сторонняя<br>организация | 4104 |

## ПРИМЕЧАНИЕ:

4003 - МВИ массовой концентрации диоксида серы в промышленных выбросах организованного отсоса в металлургии, в химической промышленности, в промышленности строительных материалов и при сжигании топлива (фотометрический метод) (МВИ №Пр 2000/10).АО "ВАМИ-НАУКА"

4004 - МВИ массовой концентрации оксидов азота в выбросах производства минеральных удобрений в цехах: азофоски, аммиачной селитры, азотной кислоты, аммиака.ОАО "Акрон"

4005 - МВИ содержания диоксида серы, сероводорода, сероокиси углерода, метилмеркаптана, диметилсульфида, сероуглерода в промышленных выбросах АООТ "Волжский оргсинтез" методом газовой хроматографии.НИИ "Синтез"

4007 - Методика газохроматографического определения конц. ацетона, этанола, бутанола, толуола, этилацетата, бутилацетата, изоамилацетата, этилцеллозольва и циклогексана в промвыбросах с использ. универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.2-97)\*.НИИ Атмосфера

4010 - МВИ концентраций оксида углерода от источников сжигания органического топлива газохроматографическим методом (ПНД Ф 13.1.5-97)\*.НИИ Атмосфера

4012 - Методика газохроматографического измерения концентрации бензола, толуола, ксилолов и стирола в промышленных выбросах с использованием универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.7-97)\*.НИИ Атмосфера

4017 - Методика определения массовой концентрации металлов в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах атомно-абсорбционным методом (определяются аэрозоли).РНЦ "Прикладная химия"

4021 - МВИ массовой концентрации аэрозоля серной кислоты в ИЗА фотометрическим методом.ООО НПиПФ "Экосистема"

4030 - МВИ массовой концентрации фенола в ИЗА флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02" (МВИ М 06-01-2001).НПФ "Люмэкс"

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

с. Красный кордон, Лесничество

| 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4058 - МВИ объемной доли углеводородных компонентов нефти в смеси с воздухом методом газовой хроматографии и определение давления насыщенных паров нефтепродуктов (ПНД Ф 13.1:3.1-96)*.КПНУ "Оргнефтехимзаводы" |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4079 - МВИ массовой концентрации предельных углеводородов С1-С5, а также С6 и выше (суммарно) в промышленных выбросах методом газовой хроматографии (ПНД Ф 13.1:2.26-99)*.КПНУ "Оргнефтехимзаводы"              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4104 - МВИ концентрации пыли в промышленных выбросах организованного отсоса (гравиметрический метод) (МВИ №Пр 2004/4).АО "ВАМИ-НАУКА"   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

### 2.1. Потребность в водных ресурсах

### 2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

На хозяйственно-питьевые нужды используется привозная вода питьевого качества, соответствующая требованиям ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая». Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода из местных сетей водоснабжения либо скважин. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.

Контроль качества воды осуществляется администрацией.

Режим работы круглогодичный. Число рабочих дней – 210. Учет воды ведется согласно приборам учета: счетчики по воде и отчитывается предприятие по факту выбранного водного ресурса, по причине непостоянного количества людей пользующихся водными ресурсами.

### Водоотведение

Для естественных нужд персонала на участке используется туалет в здании с отведением в септик с твердым покрытием либо в сельскую централизованную систему стоков. Сброс стоков на рельеф местности исключается. Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

### **Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

| Производство                                   | Водопотребление, тыс.м <sup>3</sup> /сут |                                    |               |                             |  |  | Водоотведение, тыс.м <sup>3</sup> /сут |  |                                    |              | Примечание                                  |
|--|--|------------------------------------|---------------|-----------------------------|--|--|--|--|------------------------------------|--------------|---|
|  | Всего<br>м <sup>3</sup>                  | На производственные<br>нужды       |               |                             | На<br>хозяйст<br>венно –<br>бытовые<br>нужды | Безвоз<br>вратное<br>потреб<br>ление<br>воды | Всего                                  | Объем<br>сточной<br>воды<br>повторн<br>о<br>- исполь<br>емой | Произ<br>водст<br>венны е<br>стоки | Хоз-<br>токи |   |
|  |  | Свежая<br>вода, в т.ч.<br>питьевая | Оборо т<br>да | Повторн<br>споль<br>ая вода |  |  |  |  |                                    |              |   |
| ГУ «Отдел образования Амангельдинского района» | 12                                       | 12                                 | 0             | 0                           | 1,8  | 0  | 0                                      | 0  | 0                                  | 0            | Септи<br>цнтрль<br>ная<br>канализ<br>ацияки |

В процессе деятельности на участке сточные воды не сбрасываются на рельеф местности. Сброс осуществляется по центральной канализации либо в септик с твердым покрытием.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод на территории предприятия отсутствуют. Предприятие определено как 3 категория поэтому мониторинг ни какой не ведется, не воздуха, не воды не почвы.

### **2.3. Поверхностные воды.**

#### **2.4. Гидрографическая характеристика территории.**

Гидрографическая сеть представлена р. Тобол с левым притоком р. Иртыш, который впадает за пределами Казахстана. Бассейн Тобола дренирует весь север области и включает левобережные притоки: Р. Аят, Шортанды, Желкуар, Тогузак, Уй и прав бережный – р. Убаган. Тобол и его левые притоки берут начало на восточном склоне Южного Урала, за пределами области, Убаган – в районе оз. Шийли. До впадения р. Шортанды в Тобол, как и все его притоки, летом пересыхает, оставляя цепочки плесов. После впадения р. Аят ширина русла Тобола становится от 40 до 100 м.

Тобол является основной водной артерией области и имеет большое водохозяйственное значение. На р. Тобол и его притоках построен ряд относительно крупных водохранилищ, обеспечивающих питьевой водой города области: Верхнее-Тобольское, Каратамарское, Амангельдинское, Желкуарское и ряд более мелких.

Ближайшие водные объекты находятся на расстоянии:

**Согласно правилам установления водоохранных зон и полос на водных объектах Костанайской области, режима и особых условий их хозяйственного использования а так же ближайших жилых зданий:**

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 180 м. в северо-восточном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ.

Ближайший водный объект находится на расстоянии в 600 метров северо-восточном направлении от источника выбросов

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. Поэтому необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не требуется.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

### **2.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района**

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения

установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

## **2.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.**

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

### **2.7. Подземные воды**

#### **2.7. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям по объекту КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области грунтовые воды на участке изысканий на период инженерно-геологических изысканий до глубины 6,0 м. скважинами не вскрыты.

#### **2.8. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

#### **2.9. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;

- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

#### **2.10. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

#### **2.11. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов 3 категорий**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.**

**3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).**

**3.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

**3.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.**

### **4.1. Виды и объемы образования отходов.**

### **4.2. Система управления отходами**

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2023 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 10 наименований, в том числе:

– Не опасные отходы: смешанные коммунальные отходы, отработанная оргтехника лом черных металлов, золошлаковые отходы отработанные пневматические шины

– опасные отходы – ветошь промасленная, тары из под лакокрасочных отработанные люминесцентные лампы огарки сварочных электродов батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные, отработанные масла отработанные автомобильные фильтры.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

### **4.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов.**

### **4.4. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.**

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами.

Регенерация/утилизация. Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МООС РК, от 6 августа 2023 года № 314.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складировуются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

Твердые бытовые отходы вывозятся по договору на полигон ТБО. Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.

Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов.

Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов.

Большинство отходов, образующихся при работе проектируемого объекта, не лимитируются нормативными документами, поэтому отчетность по объемам их образования должна проводиться по факту.

Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарно-эпидемиологической службы.

### **Оценка объемов образования и размещения отходов в окружающей среде.**

На предприятие образуются следующие виды отходов

- 1) Ветошь промасленная
- 2) Тары из под лакокрасочных материалов

- 3) Твердые бытовые отходы
- 4) Отработанная оргтехника
- 5) Отработанные люминесцентные лампы
- 6) Лом черных металлов
- 7) Огарки сварочных электродов
- 8) Золошлаковые отходы
- 9) Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные
- 10) Отработанные масла
- 11) Отработанные пневматические шины
- 12) Отработанные автомобильные фильтры

Данные об отходах, образующихся на объекте, приводятся в соответствии с паспортами отходов КГП "Жылу" акимата Карабалыкского района в ниже описываемой таблице

Состав отходов, образующихся на объекте

| <u>п/п</u> | <u>Наименование отхода</u>                  | <u>Состав отхода</u>   |
|------------|---|--|
| <u>2</u>   | <u>3</u>                                    |  |
| <u>1</u>   | <u>Смешанные коммунальные отходы</u>        | <u>Агрегатное состояние – твердое. Металлолом – 5,0%, Бумага 45%; Ветошь – 7%, Древесина – 15,0%, Пластмассы – 12,0%, Стекло – 6,0%, Пищевые отходы –10,0%</u>   |
| <u>2</u>   | <u>Тары из под лакокрасочных материалов</u> | <u>Состав (%): металл - 96;; краска - 4.</u>   |
| <u>3</u>   | <u>Огарки сварочные электродов</u>          | <u>Оксидов марганца-3%, железа -96% и кремния-1%</u>   |
| <u>4</u>   | <u>Ветошь промасленная</u>                  | <u>Ткань, текстиль /по "Критериям...", п.13/<br/>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)</u>  |
| <u>5</u>   | <u>Лом черных металлов</u>                  | <u>Металл /по "Критериям...", п.13/</u>  |
| <u>6</u>   | <u>Отработанная оргтехника</u>              | <u>Полимер<br/>Мономеры (фенол, стирол, бутадиен)<br/>Пластификаторы – сложные эфиры (дибутилфталат, трибутилфтолат)</u>   |
| <u>7</u>   | <u>Отработанные люминесцентные лампы</u>    | <u>Стекло /по "Критериям...", п.13/<br/>Ртуть /по "Критериям...", прил.2/<br/>Алюминий /по "Критериям...", п.13/<br/>Медь /по "Критериям...", прил.2/<br/>диЖелезо триоксид (Железа оксид; Железо (III) оксид) /в пересчете на железо/<br/>Люминофоры ЭЛС-580-В, ЭЛС-510-В, ЭЛС-4555-В</u> |
| <u>8</u>   | <u>Отработанные автомобильные фильтры</u>   | <u>Бумага /по "Критериям...", п.13/<br/>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)<br/>Металл /по "Критериям...", п.13/</u>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 9  | <u>Отработанные пневматические шины</u>                        | <u>Синтетический каучук /по "Критериям...", п.13/</u><br><u>Марганец /по "Критериям...", прил.2/</u><br><u>Кремний /по "Критериям...", п.13/</u><br><u>Железо металлическое</u><br><u>Сажа (Углерод; Углерод черный)</u>  |
| 10 | <u>Отработанные масла</u>                                      | <u>Вода /по "Критериям...", п.13/</u><br><u>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)</u><br><u>Механические примеси /по "Критериям...", п.13/</u>   |
| 11 | <u>Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные</u> | <u>Свинец /по "Критериям...", прил.2/</u><br><u>Сурьма (Пыль сурьмы металлической)</u><br><u>Сера /по "Критериям...", п.13, менее фона/</u><br><u>Полимерные материалы /по "Критериям...", п.13/</u><br><u>Кислота серная /по молекуле H2SO4/</u><br><u>Вода /по "Критериям...", п.13/</u>  |
| 12 | <u>Золошлаковые отходы</u>                                     | <u>Диоксид кремния (стеклофаза) /стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков)/</u><br><u>диАлюминий триоксид (аморфизованное глинистое вещество) /стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков)/</u><br><u>диЖелезо триоксид (Гематит заключенный в сферу /в стеклофазу/)</u><br><u>/стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков</u><br><u>Кальций оксид (Негашеная известь)</u><br><u>Марганец оксид</u> |

#### Места хранения отходов описанных выше

ТБО накапливаются в специальных контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке, и вывозятся на полигон ТБО.

Огарки элеткродов накапливаются в специальный контейнер хранятся в закрытом помещении.

Банки из под краски хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной организации.

Ветошь промасленная образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Промышленная площадка хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации Специально промаркированный металлический контейнер с крышкой

Замазученный грунт образуется при остановке жд транспорта и его заправки. Убирают путем среза верхней части грунта и с последующее погрузо в спец авто транспортом и вывозом на утилизацию.

Отработанная оргтехника хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной оганнизации.

Отработанные люминесцентные лампы образуются в результате выхода из строя в процессе эксплуатации. Специальные емкости с плотно закрывающейся металлической крышкой. Отдельное помещение. Передаются специализированной организации

Лом черных металлов образуется при трубопроводов лио строительных работ. Хранится на специализированной площадке с твердым покрытием огороженную с трех сторон. Отходы Передаются согласно договора сторонней организации

Золошлаковые отходы образуется в результате работы котельных при сжигание твердого топлива. и вывозятся на полигон ТБО специализированной организацией..

Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные Образуются при эксплуатации спецтехники. Хранится на специально оборудованная площадка с бетонным покрытием и под навесом. Передаются специализированной организации.

Отработанные масла Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Специально промаркированная металлическая емкость с крышкой Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации

Отработанные пневматические шины Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом.

Отработанные автомобильные фильтры. Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом в специальном ящике.

**Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду**  
**На период эксплуатации объекта с 2026 г.**

| <u>№ п/п</u> | <u>Наименование отхода</u>                                     | <u>Количество образования,</u><br><u>т/год</u> | <u>Количество Накопления,</u><br><u>т/год</u> |
|--------------|--|--|---|
| <u>1</u>     | <u>Тары из под лакокрасочных материалов</u>                    | <u>0,09</u>                                    | <u>0,09</u>                                   |
| <u>2</u>     | <u>Отработанные автомобильные фильтры</u>                      | <u>0.01</u>                                    | <u>0.01</u>                                   |
| <u>3</u>     | <u>Отработанные масла</u>                                      | <u>0,08</u>                                    | <u>0,08</u>                                   |
| <u>4</u>     | <u>Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные</u> | <u>0.085</u>                                   | <u>0.085</u>                                  |
| <u>5</u>     | <u>Отработанные люминесцентные лампы</u>                       | <u>0.001</u>                                   | <u>0.001</u>                                  |
| <u>6</u>     | <u>Ветошь промасленная</u>                                     | <u>0,002</u>                                   | <u>0,002</u>                                  |

**Декларируемое количество неопасных отходов с 2026 г.**

| <u>№ п/п</u> | <u>Наименование отхода</u>    | <u>Количество образования,</u><br><u>т/год</u> | <u>Количество Накопления,</u><br><u>т/год</u> |
|--------------|-------------------------------|--|---|
| <u>1</u>     | <u>Твердые бытовые отходы</u> | <u>87</u>                                      | <u>87</u>                                     |

|          |   |               |               |
|----------|---|---------------|---------------|
| <u>2</u> | <u>Отработанные пневматические шины</u> | <u>0.1</u>    | <u>0.1</u>    |
| <u>3</u> | <u>Золошлаковые отходы</u>              | <u>1206,8</u> | <u>1206,8</u> |
| <u>4</u> | <u>Лом черных металлов</u>              | <u>25</u>     | <u>25</u>     |
| <u>5</u> | <u>Отработанная оргтехника</u>          | <u>0.001</u>  | <u>0.001</u>  |
| <u>6</u> | <u>Огарки сварочных электродов</u>      | <u>0.007</u>  | <u>0.007</u>  |

### **Классификация отходов**

Классификация отходов в соответствии с требованиями статьи 338 ЭК РК осуществляется на основании Классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В случае отсутствия соответствующего отхода в Классификаторе, кодировка обосновывается в каждом конкретном случае владельцем отходов на основании протоколов испытаний образцов данного отхода по химическому и компонентному составу, выполненных лабораторией, аккредитованной в порядке, определенном статьёй 10 Закона Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» и согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В таблице представлена информация о классификации образующихся на объекте отходов в соответствии с Классификатором отходов.

## Классификация отходов предприятия

| <u>№</u><br><u>п/п</u> | <u>Наименование отхода</u>                 | <u>Код</u>        | <u>Вид отхода согласно</u><br><u>Классификатору отходов</u>   | <u>Группа</u>  | <u>Подгруппа</u>   | <u>Примечание</u>      |
|------------------------|--|-------------------|---|--|--|------------------------|
| <u>1</u>               | <u>ТБО</u>                                 | <u>20 03 01</u>   | <u>Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений) включая собираемые отдельно фракции</u> | <u>Другие коммунальные отходы</u>  | <u>Смешанные коммунальные отходы</u>   | <u>Неопасный отход</u> |
| <u>2</u>               | <u>Тары из подлакокрасочных материалов</u> | <u>08 05 02**</u> | <u>отходы производства, обработки, распространения и использования (пори) покрытий (красок, лаков и эмалей), клеев, герметиков и печатных красок</u>          | <u>отходы производства, обработки, распространения и использования (пори) покрытий (красок, лаков и эмалей), клеев, герметиков и печатных красок</u> | <u>Отходы, не определенные иначе в 08</u>  | <u>Опасный отход</u>   |
| <u>3</u>               | <u>Огарки электродов</u>                   | <u>12 01 13</u>   | <u>отходы химической обработки поверхностей, нанесения покрытий на металлы и другие материалы; отходы цветной гидрометаллургии</u>                            | <u>отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс</u>  | <u>Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс</u>  | <u>Неопасный отход</u> |
| <u>4</u>               | <u>Ветошь промасленная</u>                 | <u>15 02 02*</u>  | <u>отработанные органические растворители, хладагенты и пропелленты (за исключением 07 и 08)</u>  | <u>упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе</u>                        | <u>Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда</u>  | <u>Опасный отход</u>   |
| <u>5</u>               | <u>Отработанные автомобильные фильтры</u>  | <u>16 01 07*</u>  | <u>упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные</u>                                       | <u>отходы, не определенные иначе данным перечнем</u>   | <u>Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)</u> | <u>Опасный отход</u>   |

|           |  |                  |  |  |  |                        |
|-----------|--|------------------|--|--|--|------------------------|
| <u>6</u>  | <u>Отработанные пневматические шины</u>                        | <u>16 01 03</u>  | <u>отработанные шины</u>   | <u>отходы, не определенные иначе данным перечнем</u>   | <u>Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)</u> | <u>Неопасный отход</u> |
| <u>7</u>  | <u>Отработанная оргтехника</u>                                 | <u>16 02 14</u>  | <u>отходы, не определенные иначе данным перечнем</u>   | <u>Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)</u> | <u>Отходы электрического и электронного оборудования</u>   | <u>Неопасный отход</u> |
| <u>8</u>  | <u>Золошлаковые отходы</u>                                     | <u>10 01 15</u>  | <u>отходы термических процессов</u>  | <u>Отходы электростанций и других мусоросжигательных заводов</u>   | <u>Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14</u>   | <u>Неопасный отход</u> |
| <u>9</u>  | <u>Отработанные масла</u>                                      | <u>13 02 06*</u> | <u>отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)</u>  | <u>Отходы гидравлических масел</u>   | <u>Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел</u>  | <u>Опасный отход</u>   |
| <u>10</u> | <u>Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные</u> | <u>20 01 33*</u> | <u>коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции</u> | <u>Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)</u>  | <u>Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи</u>  | <u>Опасный отход</u>   |
| <u>11</u> | <u>Отработанные люминесцентные лампы</u>                       | <u>20 01 21*</u> | <u>коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции</u> | <u>Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)</u>  | <u>Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи</u>  | <u>Опасный отход</u>   |
| <u>12</u> | <u>Лом черных металлов</u>                                     | <u>12 01 02</u>  | <u>Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс</u>  | <u>отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс</u>  | <u>Пыль и частицы черных металлов</u>  | <u>Неопасный отход</u> |

### Способы накопления, сбора, транспортировки отходов

ТБО накапливаются в специальных контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке, и вывозятся на полигон ТБО.

Огарки элеткродов накапливаются в специальный контейнер хранится в закрытом помещении.

Банки из под краски хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной организации.

Ветошь промасленная образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Промышленная площадка хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации Специально промаркированный металлический контейнер с крышкой

Отработанная оргтехника хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной организации.

Отработанные люминесцентные лампы образуются в результате выхода из строя в процессе эксплуатации. Специальные емкости с плотно закрывающейся металлической крышкой. Отдельное помещение. Передаются специализированной организации

Лом черных металлов образуется при трубопроводов либо строительных работ. Хранится на специализированной площадке с твердым покрытием огороженную с трех сторон. Отходы Передаются согласно договора сторонней организации

Золошлаковые отходы образуется в результате работы котельных при сжигание твердого топлива. и вывозятся на полигон ТБО специализированной организацией..

Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные образуются при эксплуатации спецтехники. Хранится на специально оборудованная площадка с бетонным покрытием и под навесом. Передаются специализированной организации.

Отработанные масла образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Специально промаркированная металлическая емкость с крышкой Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации

Отработанные пневматические шины образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом.

Отработанные автомобильные фильтры. образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом в специальном ящике.

На предприятии предусматриваются площадки и склады для хранения образованных отходов производства и потребления. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно договорным обязательства

В таблице отражены сведения о способах сбора, накопления, транспортировки удаления отходов, образующихся на Филиал КГП "Жылу" акимата Карабалыкского района

## Сведения о способах сбора, накопления, транспортировки и удаления отходов

| №п/п     | Наименование   | Осуществляемые способы обращения с отходами  |                                     |  |  |
|----------|--|--|-------------------------------------|--|--|
|          |  | сбор   | накопление                          | транспортировка  | Удаление   |
| <u>1</u> | <u>Твердые бытовые отходы</u>                                  | <u>Временное хранение на территории предприятия на бетонной площадке огороженной с трех сторон</u> | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Транспортировка отходов авто транспортом.</u><br><u>Погрузочно-разгрузочные работы механизированы</u> | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>2</u> | <u>Тары из под лакокрасочных материалов</u>                    | <u>Временное хранение на территории предприятия на бетонной площадке огороженной с трех сторон</u> | <u>с Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Транспортировка отходов авто транспортом.</u><br><u>Погрузочно-разгрузочные работы механизированы</u> | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>3</u> | <u>Ветошь промасленная</u>                                     | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>                       | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Транспортировка отходов авто транспортом.</u><br><u>Погрузочно-разгрузочные работы механизированы</u> | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>4</u> | <u>Отработанные автомобильные фильтры</u>                      | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>                       | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Погрузочно- разгрузочные работымеханизированы</u>   | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>5</u> | <u>Отработанные пневматические шины</u>                        | <u>На специализированной площадке с твердым покрытием огороенную с трех сторон</u>                 | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Транспортировкаотходов авто транспортом.</u>  | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>6</u> | <u>Отработанные масла</u>                                      | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>                       | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Погрузочно- разгрузочные работымеханизированы</u>   | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <u>7</u> | <u>Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные</u> | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>                       | <u>Хранится не болееб месяцев</u>   | <u>Транспортировкаотходов авто транспортом.</u>  | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |

|                  |  |  |                                   |  |  |
|------------------|--|--|-----------------------------------|--|--|
| <b><u>8</u></b>  | <u>Отработанная оргтехника</u>           | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>       | <u>Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Транспортировкаотходов авто транспортом.</u>      | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <b><u>9</u></b>  | <u>Отработанные люминесцентные лампы</u> | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>       | <u>Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Погрузочно- разгрузочные работымеханизированы</u> | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <b><u>10</u></b> | <u>Лом черных металлов</u>               | <u>На специализированной площадке с твердым покрытием огороенную с трех сторон</u> | <u>Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Транспортировкаотходов авто транспортом.</u>      | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <b><u>11</u></b> | <u>Золошлаковые отходы</u>               | <u>На специализированной площадке с твердым покрытием огороенную с трех сторон</u> | <u>Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Погрузочно- разгрузочные работымеханизированы</u> | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |
| <b><u>12</u></b> | <u>Огарки сварочных электродов</u>       | <u>Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке</u>       | <u>Хранится не болееб месяцев</u> | <u>Транспортировкаотходов авто транспортом.</u>      | <u>Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению</u> |

#### 4.5. Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации объекта.

1. Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2025 года № 314 /5/, отходы имеют следующий код: 20 03 01 (неопасные). Состав отхода, согласно Методике /4/ (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12.9. Для временного складирования отходов на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

| <u>Вид отхода -</u>           | <u>Кол-во рабочих</u> | <u>Плотность</u> | <u>Количество дней в году</u> | <u>Объем отхода /год</u> |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|
| <u>Твердые бытовые отходы</u> | <u>25</u>             | <u>0,29</u>      | <u>210</u>                    | <u>87</u>                |

Ветошь промасленная по факту ремонтных работ на существующее положение в 2026 году планируется что образуется 0,002 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Тары из под лакокрасочных материалов образуется по факту покрасочных работ локомотивов и их необходимости в 2026 году планируется что образуется 0,09 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Отработанная оргтехника так же образуется в результате списания утратившей свой полезные свойства электронного оборудования в 2026 году планируется что образуется 0,001 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Отработанные люминесцентные лампы образуются в результате поломки осветительных приборов и их замены в 2026 году планируется что образуется 0,001 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Лом черных металлов образуется в результате поломки трубопроводов и других ремонтных работ на производстве в 2026 году планируется что образуется 25 тонн заключен договор (пролонгирован так как договор долгосрочный) на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Огарки сварочных электродов образуются по факту проведения сварочных ремонтных работ в 2026 году планируется что образуется 0,007 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

Золошлаковые отходы образуются в результат сжигания твердого топлива на АПО используются Экибастуского в с зольностью 34,48% в объеме 3500 тонн в год, в следствие

чего в 2026 году, образуется 1206,8 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Батареи свинцовых аккумуляторов**, целые или разломленные образуется в результате выхода либо истечения срока действия аккумуляторных батарей на локомотивах в 2026 году планируется что образуется 0,085 тонн заключен на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные масла** образуется в результате поломки локомотивов и других ремонтных работ на производстве либо замены масла по графику в 2026 году планируется что образуется 0,08 тонн заключен договор (продлонгирован так как договор долгосрочный) на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные пневматические шины** образуется в результате прокола пореза истечения срока действия шины автотранспорта в 2026 году планируется что образуется 0,1 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные автомобильные фильтры** образуется в результате поломки локомотивов автотранспорта и других ремонтных работ на производстве либо замены масла по графику в 2026 году планируется что образуется 0,01 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

## **4.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.**

### **4.1. Виды и объемы образования отходов.**

### **4.2. Система управления отходами**

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2023 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего **10** наименований, в том числе:

– Не опасные отходы: смешанные коммунальные отходы, отработанная оргтехника лом черных металлов, золошлаковые отходы отработанные пневматические шины

– опасные отходы – ветошь промасленная, тары из под лакокрасочных отработанные люминесцентные лампы огарки сварочных электродов батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные, отработанные масла отработанные автомобильные фильтры.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

### **4.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов.**

### **4.4. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.**

*Временное хранение.* Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт

размещенных в них отходах с почвой и водными объектами.

*Регенерация/утилизация.* Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МООС РК, от 6 августа 2023 года № 314.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складировуются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

Твердые бытовые отходы вывозятся по договору на полигон ТБО. Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.

Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов.

Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов.

Большинство отходов, образующихся при работе проектируемого объекта, не лимитируются нормативными документами, поэтому отчетность по объемам их образования должна проводиться по факту.

Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарно-эпидемиологической службы.

### **Оценка объемов образования и размещения отходов в окружающей среде.**

На предприятие образуются следующие виды отходов

1)13) Ветошь промасленная

2)14) Твердые бытовые отходы

3)15) Отработанная оргтехника

- 4)16) Отработанные люминесцентные лампы  
 5)17) Огарки сварочных электродов  
 6)18) Золошлаковые отходы  
 7)19) Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные  
 8)20) Отработанные масла  
 9)21) Отработанные пневматические шины  
 10)22) Отработанные автомобильные фильтры

Данные об отходах, образующихся на объекте, приводятся в соответствии с паспортами отходов КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» **Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области** в ниже описываемой таблице

Состав отходов, образующихся на объекте

| п/п | Наименование отхода                                     | Состав отхода  |
|-----|---|--|
|     | 2   | 3  |
| 1   | Смешанные коммунальные отходы                           | Агрегатное состояние – твердое. Металлолом – 5,0%, Бумага 45%; Ветошь – 7%, Древесина – 15,0%, Пластмассы – 12,0%, Стекло – 6,0%, Пищевые отходы – 10,0%   |
| 2   | Огарки сварочные электродов                             | Оксидов марганца-3%, железа -96% и кремния-1%  |
| 3   | Ветошь промасленная                                     | Ткань, текстиль /по "Критериям...", п.13/<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)  |
| 4   | Отработанная оргтехника                                 | Полимер<br>Мономеры (фенол, стирол, бутадиен)<br>Пластификаторы – сложные эфиры (дибутилфталат, трибутилфтолат)  |
| 5   | Отработанные люминесцентные лампы                       | Стекло /по "Критериям...", п.13/<br>Ртуть /по "Критериям...", прил.2/<br>Алюминий /по "Критериям...", п.13/<br>Медь /по "Критериям...", прил.2/<br>диЖелезо триоксид (Железа оксид; Железо (III) оксид) /в пересчете на железо/<br>Люминофоры ЭЛС-580-В, ЭЛС-510-В, ЭЛС-4555-В |
| 6   | Отработанные автомобильные фильтры                      | Бумага /по "Критериям...", п.13/<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)<br>Металл /по "Критериям...", п.13/   |
| 7   | Отработанные пневматические шины                        | Синтетический каучук /по "Критериям...", п.13/<br>Марганец /по "Критериям...", прил.2/<br>Кремний /по "Критериям...", п.13/<br>Железо металлическое<br>Сажа (Углерод; Углерод черный)  |
| 8   | Отработанные масла                                      | Вода /по "Критериям...", п.13/<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ)<br>Механические примеси /по "Критериям...", п.13/   |
| 9   | Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные | Свинец /по "Критериям...", прил.2/<br>Сурьма (Пыль сурьмы металлической)<br>Сера /по "Критериям...", п.13, менее фона/   |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
|    |                     | Полимерные материалы /по "Критериям...", п.13/<br>Кислота серная /по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /<br>Вода /по "Критериям...", п.13/  |
| 10 | Золошлаковые отходы | Диоксид кремния (стеклофаза) /стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков)/<br>диАлюминий триоксид (аморфизованное глинистое вещество) /стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков)/<br>диЖелезо триоксид (Гематит заключенный в сферу /в стеклофазу/) /стандартизованный норматив отходов предприятий теплоэнергетики (золошлаков)<br>Кальций оксид (Негашеная известь)<br>Марганец оксид |

Места хранения отходов описанных выше

**ТБО** накапливаются в специальных контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке, и вывозятся на полигон ТБО.

**Огарки элеткродов** накапливаются в специальный контейнер хранятся в закрытом помещении.

**Ветошь промасленная** Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Промышленная площадка хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации Специально промаркированный металлический контейнер с крышкой

**Отработанная оргтехника** хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной оганнизации.

**Отработанные люминесцентные лампы** Образуются в результате выхода из строя в процессе эксплуатации. Специальные емкости с плотно закрывающейся металлической крышкой. Отдельное помещение. Передаются специализированной организации

**Золошлаковые отходы** образуется в результате работы котельных при сжигание твердого топлива. и вывозятся на полигон ТБО специализированной организацией..

**Батареи свинцовых аккумуляторов**, целые или разломленные Образуются при эксплуатации спецтехники. Хранится на специально оборудованная площадка с бетонным покрытием и под навесом. Передаются специализированной организации.

**Отработанные масла** Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Специально промаркированная металлическая емкость с крышкой Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации

**Отработанные пневматические шины** Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом.

**Отработанные автомобильные фильтры.** Образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом в специальном ящике.

**Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду  
На период эксплуатации объекта с 2026 г.**

| № п/п | Наименование отхода                                     | Количество образования, т/год | Количество Накопления, т/год |
|-------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1     | Отработанные автомобильные фильтры                      | 0.01                          | 0.01                         |
| 2     | Отработанные масла                                      | 0,08                          | 0,08                         |
| 3     | Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные | 0.085                         | 0.085                        |
| 4     | Отработанные люминесцентные лампы                       | 0.001                         | 0.001                        |
| 5     | Ветошь промасленная                                     | 0,002                         | 0,002                        |

**Декларируемое количество неопасных отходов с 2026 г.**

| № п/п | Наименование отхода              | Количество образования, т/год | Количество Накопления, т/год |
|-------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1     | Твердые бытовые отходы           | 87                            | 87                           |
| 2     | Отработанные пневматические шины | 0.1                           | 0.1                          |
| 3     | Золошлаковые отходы              | 2,5                           | 2,5                          |
| 4     | Отработанная оргтехника          | 0.001                         | 0.001                        |
| 5     | Огарки сварочных электродов      | 0.007                         | 0.007                        |

***Классификация отходов***

Классификация отходов в соответствии с требованиями статьи 338 ЭК РК осуществляется на основании Классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В случае отсутствия соответствующего отхода в Классификаторе, кодировка обосновывается в каждом конкретном случае владельцем отходов на основании протоколов испытаний образцов данного отхода по химическому и компонентному составу, выполненных лабораторией, аккредитованной в порядке, определенном статьёй 10 Закона Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» и согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В таблице представлена информация о классификации образующихся на объекте отходов в соответствии с Классификатором отходов.

## Классификация отходов предприятия

| № п/п | Наименование отхода                | Код       | Вид отхода согласно Классификатору отходов   | Группа   | Подгруппа   | Примечание      |
|-------|------------------------------------|-----------|--|--|---|-----------------|
| 1     | ТБО                                | 20 03 01  | Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений) включая собираемые отдельно фракции | Другие коммунальные отходы   | Смешанные коммунальные отходы   | Неопасный отход |
| 2     | Огарки электродов                  | 12 01 13  | отходы химической обработки поверхностей, нанесения покрытий на металлы и другие материалы; отходы цветной гидрометаллургии                            | отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс                               | Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс  | Неопасный отход |
| 3     | Ветошь промасленная                | 15 02 02* | отработанные органические растворители, хладагенты и пропелленты (за исключением 07 и 08)  | упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда  | Опасный отход   |
| 4     | Отработанные автомобильные фильтры | 16 01 07* | упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные                                       | отходы, не определенные иначе данным перечнем  | Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08) | Опасный отход   |
| 5     | Отработанные пневматические шины   | 16 01 03  | отработанные шины  | отходы, не определенные иначе данным перечнем  | Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08) | Неопасный отход |
| 6     | Отработанная оргтехника            | 16 02 14  | отходы, не определенные иначе данным перечнем  | Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от                                 | Отходы электрического и электронного оборудования   | Неопасный отход |

|    |   |           |   |  |  |                 |
|----|---|-----------|---|--|--|-----------------|
|    |   |           |   | демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08) |  |                 |
| 7  | Золошлаковые отходы                                     | 10 01 15  | отходы термических процессов  | Отходы электростанций и других мусоросжигательных заводов  | Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14                  | Неопасный отход |
| 8  | Отработанные масла                                      | 13 02 06* | отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19   | Отходы гидравлических масел  | Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел   | Опасный отход   |
| 9  | Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные | 20 01 33* | коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции | Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)   | Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи | Опасный отход   |
| 10 | Отработанные люминесцентные лампы                       | 20 01 21* | коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции | Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)   | Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи | Опасный отход   |

### **Способы накопления, сбора, транспортировки отходов**

**ТБО** накапливаются в специальных контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке, и вывозятся на полигон ТБО.

**Огарки элеткродов** накапливаются в специальный контейнер хранится в закрытом помещении.

**Ветошь промасленная** Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Промышленная площадка хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации Специально промаркированный металлический контейнер с крышкой

**Отработанная оргтехника** хранятся на твердой площадке с твердым покрытием закрытом помещении. Передаются специализированной организации.

**Отработанные люминесцентные лампы** образуются в результате выхода из строя в процессе эксплуатации. Специальные емкости с плотно закрывающейся металлической крышкой. Отдельное помещение. Передаются специализированной организации

**Золошлаковые отходы** образуются в результате работы котельных при сжигание твердого топлива. и вывозятся на полигон ТБО специализированной организацией..

**Батареи свинцовых аккумуляторов**, целые или разломленные образуются при эксплуатации спецтехники. Хранится на специально оборудованная площадка с бетонным покрытием и под навесом. Передаются специализированной организации.

**Отработанные масла** образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Специально промаркированная металлическая емкость с крышкой Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Передаются специализированной организации

**Отработанные пневматические шины** образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом.

**Отработанные автомобильные фильтры.** образуются при обслуживании и эксплуатации спецтехники. Передаются специализированной организации Промышленная площадка. Хранение отдельно от других отходов. Специально оборудованная площадка временного хранения с водонепроницаемой поверхностью, под навесом в специальном ящике.

На предприятии предусматриваются площадки и склады для хранения образованных отходов производства и потребления. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок *не более шести месяцев* до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно договорным обязательства

В таблице отражены сведения о способах сбора, накопления, транспортировки удаления отходов, образующихся на Филиал КГП "Жылу" акимата Карабалыкского района

## Сведения о способах сбора, накопления, транспортировки и удаления отходов

| №п/п | Наименование  | Осуществляемые способы обращения с отходами   |                             |  |   |
|------|---|---|-----------------------------|--|---|
|      |   | сбор  | накопление                  | транспортировка  | Удаление  |
| 1    | Твердые бытовые отходы                                  | Временное хранение на территории предприятия на бетонной площадке огороженной с трех сторон | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.<br>Погрузочно-разгрузочные работы механизированы | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 2    | Ветошь промасленная                                     | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.<br>Погрузочно-разгрузочные работы механизированы | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 3    | Отработанные автомобильные фильтры                      | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Погрузочно-разгрузочные работы механизированы  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 4    | Отработанные пневматические шины                        | На специализированной площадке с твердым покрытием огороженную с трех сторон                | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 5    | Отработанные масла                                      | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Погрузочно-разгрузочные работы механизированы  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 6    | Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломленные | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 7    | Отработанная оргтехника                                 | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| 8    | Отработанные люминесцентные лампы                       | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке                       | Хранится не более 6 месяцев | Погрузочно-разгрузочные работы механизированы  | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |

|           |                             |  |                             |   |   |
|-----------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|---|
| <b>9</b>  | Золошлаковые отходы         | На специализированной площадке с твердым покрытием огороженную с трех сторон | Хранится не более 6 месяцев | Погрузочно-разгрузочные работы механизированы | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |
| <b>10</b> | Огарки сварочных электродов | Контейнерах с крышкой, установленных на специальной бетонной площадке        | Хранится не более 6 месяцев | Транспортировка отходов авто транспортом.     | Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению |

#### 4.5. Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации объекта.

4.2. **Смешанные коммунальные отходы** образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2025 го- да № 314 /5/, отходы имеют следующий код: 20 03 01 (неопасные). Состав отхода, со- гласно Методике /4/ (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12.9. Для временного складирования отходов на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

| Вид отхода -           | Кол-во рабочих | Плотность | Количество дней в году | Объем отхода /год |
|------------------------|----------------|-----------|------------------------|-------------------|
| Твердые бытовые отходы | 25             | 0,29      | 210                    | 87                |

**Ветошь промасленная** по факту ремонтных работ на существующее положение в 2026 году планируется что образуется 0,002 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанная оргтехника** так же образуется в результате списания утратившей свой полезные свойства электронного оборудования в 2026 году планируется что образуется 0,001 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные люминесцентные лампы** образуются в результате поломки осветительных приборов и их замены в 2026 году планируется что образуется 0,001 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Огарки сварочных электродов** образуются по факту проведения сварочных ремонтных работ в 2026 году планируется что образуется 0,007 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Золошлаковые отходы** образуются в результат сжигания твердого топлива на АПО используются Экибастуского в с зольностью 8% в объеме 30 тонн в год, в следствие чего в 2026 году, образуется 2,5 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Батареи свинцовых аккумуляторов**, целые или разломленные образуется в результате выхода либо истечения срока действия аккумуляторных батарей на локомотивах в 2026 году планируется что образуется 0,085 тонн заключен на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные масла** образуется в результате поломки локомотивов и других

ремонтных работ на производстве либо замены масла по графику в 2026 году планируется что образуется 0,08 тонн заключен договор (продолгован так как договор долгосрочный) на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные пневматические шины** образуется в результате прокола пореза истечения срока действия шины автотранспорта в 2026 году планируется что образуется 0,1 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

**Отработанные автомобильные фильтры** образуется в результате поломки локомотивов автотранспорта и других ремонтных работ на производстве либо замены масла по графику в 2026 году планируется что образуется 0,01 тонн заключен договор на вывоз и утилизацию со сторонней организацией.

## **5.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.**

### **5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.**

Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления служит работа.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы:

11. Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;

12. Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;

13. Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах;

14. Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на населении, живущего в прилегающем районе.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух.

#### Электромагнитное излучение.

Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

#### Шум.

Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления служит работа оборудования.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов. *Проведенный расчет шумового воздействия источников предприятия показал, что уровни звукового давления на СЗЗ и на жилой зоне не превышают нормативный уровень звукового давления.*

#### Вибрация.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

## **5.2.6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.**

### ***Радиационный мониторинг атмосферного воздуха***

В 2025 году измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились РГП «Казгидромет» ежедневно на 89 метеорологических станциях в 14 областях, а также на 23 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган (1), Кульсары (1), Уральск (2), Аксай (1), Караганда (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (1), Кызылорда (1), Торетам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Экибастуз (1), Туркестан (1).

В соответствии с утвержденными Правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., эффективная доза облучения населения, обусловленная радиоактивными отходами на всех этапах обращения с ними, не должна превышать 10 мкЗв/год.

По данным РГП «Казгидромет», в 2025 году средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,0 – 0,42 мкЗв/ч (норматив – до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по республике радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

### ***Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы***

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялись РГП «Казгидромет» в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

По данным РГП «Казгидромет», в 2026 году среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 0,8 – 6,0 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по республике составила 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимого уровня.

### ***Станции наблюдения за уровнем радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан***



*Источник: РГП «Казгидромет».*

Данные о радиационном состоянии областей и городов республиканского

значения приведены в разделе 12 «Экологическая обстановка в регионах».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy/2020>).

Весной и осенью 2026 года РГП «Институт ядерной физики» Министерства энергетики Республики Казахстан» проведены радионуклидный и элементный анализы проб объектов окружающей среды, отобранных РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Проведены также радиологические исследования пищевых продуктов, воды (питьевой, технической, из открытых источников), воздуха, атмосферных осадков, почвы, строительных материалов, удобрений, топливно-энергетического сырья и т.д. на содержание радионуклидов, а также инструментальные замеры гамма-излучения, радона, рентгеновского излучения, плотности потока альфа- и бета-излучений.

**Твердые радиоактивные отходы и источники ионизирующего излучения на территории Республики Казахстан за 2020-2026 годы**

| №            | Наименование показателя  | Ед. изм. | 2024 год     | 2025 год      |
|--------------|--|----------|--------------|---------------|
| 1            | Количество источников альфа-, бета- и гамма-излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1»                        | шт.      | 346          | 16            |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 247,289      | 747,39        |
| 2            | Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1»   | шт.      | -            | 3             |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | -            | 1,6           |
| 3            | Количество источников альфа-, бета- и гамма-излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации | шт.      | 52 690       | 52 706        |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 1 646 669,45 | 1 612 563,575 |
| 4            | Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации                      | шт.      | 207          | 210           |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 15 506,2     | 15 489,29     |
| 5            | Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных в сооружении 357 КИР «Байкал-1»                                | тонн     | 236,9        | 12,068        |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 7 552,3      | 30,28         |
| 6            | Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации:                      | тонн     |              |               |
|              | - в сооружении 357, 357Б, 357В, 357Г, 357Д   |          | 2 792,6      | 2804,668      |
|              | - в здании 313, пом. 12  |          | 264,4        | 264,4         |
|              | <b>ИТОГО</b>   |          | 3 057        | 3069,068      |
|              | Суммарная активность:  | ГБк      |              |               |
|              | - в сооружении 357, 357Б, 357В, 357Г, 357Д   |          | 13 781,4     | 18227,051     |
|              | - в здании 313, пом. 12  |          | 1 429,2      | 512,3         |
| <b>ИТОГО</b> |  | 15 210,6 | 18739,351    |               |
| 7            | Источники в закрытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия   | шт.      | 55           | 59            |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 634,98       | 823,868       |
| 8            | Источники в открытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия   | шт.      | 352          | 352           |
|              | Суммарная активность   | ГБк      | 224,61       | 224,632       |

*Источник: Институт ядерной физики Министерства энергетики Республики Казахстан*

В течение 2024 года радиационных аварий с ущербом для здоровья человека на территории республики не зарегистрировано.

Данные по радиационному мониторингу водных ресурсов и трансграничных рек приведены в разделе «Водные ресурсы».

Радиационная обстановка в Костанайской области остается на протяжении ряда лет стабильной. На территории области отсутствуют объекты I и II категорий радиационной опасности, уранодобывающие и нефтедобывающие предприятия, а также радиационно-загрязненные территории.

По данным РГП «Казгидромет», наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6 метеорологических станциях (Костанай, Карабалык, Карасу, Житикара, Караменды, Сарыколь) и на 4 автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в гг.Костанайе и Рудном.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00-0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1-4,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.**

### **6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.**

КГУ "Аракарагайское учреждение лесного хозяйства" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области, участки изысканий расположен в Костанайской области, Алтынсаринский район, с. Красный Кордон, Кавказская, 2Б.

Земельный участок находится в частной собственности.

Целевое назначение участков для обслуживания зданий школ

Вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, тепло и электроснабжения.

Площадь изысканий в геоморфологическом отношении относится к западной части Северо-Тургайской (Кустанайской) равнины. Структурой меньшего порядка является долина р. Тобол. Проектируемый объект находится в пределах верхней части левого бортового склона реки.

Поверхность участка полого-наклонная. Уклон поверхности на юго-восток в сторону р. Тобол. Перепад высот в пределах площади размещения фабрики до 5,5 м. Естественный рельеф местами нарушен. Имеются искусственные валы и выемки от ранее существовавших сооружений, впоследствии демонтируемых.

Воздействие на земельные ресурсы предусматриваются незначительные.

### **6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.**

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

По рельефу район приурочен к двум географическим регионам: Зауральскому плато и юго-западной окраине Западно-Сибирской низменности - Кустанайской равнине. Эта равнина развита главным образом на континентальных песчано-глинистых осадках среднего олигоцена. Четвертичные образования здесь представлены элювиальными супесями на равнинных участках и песками материалом делювиального происхождения на склонах эрозионных останков. В целом рельеф равнинный, осложненный неглубокими плоскими озерными впадинами. Участки недр расположены в зоне теплых, сухих степей. Почвы темно-каштановые глинистые, суглинистые и супесчаные, карбонатные, часто солонцеватые. Растительность степная, травянистая: полынь, типчак, ковыль в логах и балках, мелкий кустарник.

В геологическом строении района работ принимают участие отложения от четвертичного до палеогенового возраста.

Условно площадь изысканий разделена на три площадки, различных по высотным отметкам, геологическому строению и гидрогеологическим условиям:

1. Современные отложения-QIV. Представлены насыпным грунтом.
2. Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения- e- d QII-IV.

Литологический состав пород-суглинки светло-коричневые, карбонатизированные, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами супеси, песка разномытого. Мощность суглинков 5,0 – 5,2 м.

3. Верхнеогенные отложения кустанайской свиты-N<sub>2</sub> ks.

Представлены песками кварцевыми, средней крупности, с включениями пес- ка мелкого и пылеватого, средней плотности, обводненными.

### **6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико- химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

### **6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы**

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

### **6.5. Организация экологического мониторинга почв.**

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается в связи с определением как 3 категория объекта.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.**

### **7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.**

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно- рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно- рудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

Территория участка не служит экологической нишей для эндемичных и редких видов растений и животных. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

#### **Ожидаемые изменения в растительном покрове**

##### Факторы воздействия на растительность.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом,

засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

## **7.2. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- соблюдать правила по технике безопасности.

## **7.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности**

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями, конструкцией защитных посадок.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ объектов II и III классов опасности, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами – не менее 50 % площади.

При подборе растений для озеленения СЗЗ руководствуются следующими материалами:

- географическая зона применения ассортимента деревьев и кустарников; ассортимент деревьев для озеленения санитарно-защитной зоны промышленных предприятий;

Согласно номенклатуре объектов и планировочных элементов, допускается к размещению на территории санитарно-защитной зоны 300 м следующих объектов: древесно-кустарниковые насаждения, газоны, цветники. Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

При проектировании озеленения санитарно-защитных зон следует отдавать предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с однородными посадками. При этом не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев должна занимать главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью по отношению к выбросам данного промпредприятия.

Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы. Менее устойчивые породы,

но дающие большой эффект в очистке воздуха, как древесные, так и кустарниковые, размещаются внутри массива под прикрытием опушечных посадок.

Для опушечных насаждений подбираются наиболее устойчивые породы деревьев и кустарников. Опушечным насаждениям, обращенным к селитебной территории, промышленным предприятиям, административным зданиям, дорогам следует придавать более живописный характер путем создания сложных по контуру групп, посадок солитеров, использования высокодекоративных растений, контрастных сочетаний и других композиционных приемов.

Поскольку СЗЗ расположена большей части внутри границ проектируемого участка, рационально производить высадку деревьев на границе участка. Внутреннюю границу участка по доминирующему направлению ветра согласно розе ветров планируем озеленить березой, также границы СЗЗ с подветренной стороны рекомендуется оформление в виде низкорослых деревьев или кустарников однорядковых (смородина альпийская). Также рекомендуется благоустройство пункта цветочными клумбами (Цветник).

Мероприятия по доведению степени озеленения до нормативных:

1. Посадка деревьев и кустарников: выбор подходящих растений в зависимости от климатических условий.
2. Защита, сохранение восстановление и рациональное использование биологических ресурсов: уход за существующими зелеными насаждениями в целях поддержания озеленения площади СЗЗ.
3. Уборка территории. Ликвидация несанкционированных свалок на расстоянии СЗЗ. Предотвращение разливов нефтепродуктов
4. Водные объекты: пруды, фонтаны и искусственные водоемы.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.**

### **8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.**

### **8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.**

Объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория объекта определяется как урбанофагия – сложившийся в условиях села ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними и бездомными животными – кошками и собаками, а также сельскими обитателями - воробей, ворон, галка, сорока.

Возможным последствием размножения крыс и мышей может стать накопление бытового мусора в контейнерах.

Редко встречающаяся, занесенная в красную книгу растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

Воздействие на флору и фауну ожидается незначительным. В результате деятельности не будет оказано существенного влияния на ландшафт и природные комплексы.

На участке объекта нет особоохраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проведения работ, предусмотрен ежедневный вывоз бытового мусора на полигон ТБО, строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

### **8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации, оценка адаптивности видов.**

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и

обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

#### **8.4. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.**

**Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.**

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;

- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.**

В непосредственной близости от проектируемого объекта особо охраняемые участки и ценные природные комплексы отсутствуют. Растительность и деревья вблизи от участка объекта находятся в удовлетворительном состоянии, в связи с чем воздействие на ландшафт будет иметь незначительный характер. Эксплуатация проектируемых объектов не связаны с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складированы в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.**

### **10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.**

### **10.2. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.**

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

### **10.3. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).**

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

### **10.4. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым

направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места; - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

#### **10.5. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.**

#### **10.6. Ценность природных комплексов.**

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с осо-

бым природоохранным статусом.

### **10.7. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

### **10.8. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.**

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные

изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
  - ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
  - ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
  - периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

### **10.9. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население.**

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на

соседних

объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

#### Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

### **10.10. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и**

### **ликвидации их последствий.**

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель предприятия  
Лесничество

\_\_\_\_\_ (ф.и.о)  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ИП «ЭКо Стандарт»

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

с. Красный кордон, Лесничество

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ (ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год |
|--|------------------------------------|---------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------------------------------------|-----------------------|---|
|  |                                    |                           |   |                                    | в сутки                               | за год |                                     |                       |   |
| А  | 1                                  | 2                         | 3   | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                   | 8                     | 9   |
| (001) АПО АБК автомобильных гаражных боксов          | 0001                               | 0001 01                   | АПО котел марки КВУ-2                                 | Теплоэнергия                       | 12                                    | 2520   | Азота (IV) диоксид (4)              | 0301 (0.2)            | 0.0328  |
|  |                                    |                           |   |                                    |                                       |        | Сера диоксид (526)                  | 0330 (*0.125)         | 0.216   |
|  |                                    |                           |   |                                    |                                       |        | Углерод оксид (594)                 | 0337 (5)              | 1.0178  |
|  |                                    |                           |   |                                    |                                       |        | Взвешенные вещества                 | 2902 (0.5)            | 0.552   |
| (002) АПО АБК ремонтных боксов, лесопожарной станций | 0002                               | 0002 02                   | АПО котел марки КОВ-100                               | Теплоэнергия                       | 48                                    | 10176  | Азота (IV) диоксид (4)              | 0301 (0.2)            | 0.1212  |
|  |                                    |                           |   |                                    |                                       |        | Углерод оксид (594)                 | 0337 (5)              | 0.466   |
| (003) АПО Краснодонского лесничества                 | 0003                               | 0003 03                   | АПО котел марки КОВ-10                                | Теплоэнергия                       | 24                                    | 5088   | Азота (IV) диоксид (4)              | 0301 (0.2)            | 0.0113  |
|  |                                    |                           |   |                                    |                                       |        | Углерод оксид (594)                 | 0337 (5)              | 0.0436  |
| (004) АПО здания                                     | 0004                               | 0004 04                   | АПО котел марки                                       | Теплоэнергия                       | 24                                    | 5088   | Азота (IV) диоксид (4)              | 0301 (                | 0.0719  |



1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

## с. Красный кордон, Лесничество

| А                   | 1    | 2       | 3                                 | 4             | 5   | 6     | 7   | 8            | 9        |
|---------------------|------|---------|-----------------------------------|---------------|-----|-------|---|--------------|----------|
| МТМ                 |      |         | КОВ-63                            |               |     |       |   | 0.2)         |          |
| (005) АПО проходной | 0005 | 0005 05 | АПО котел самодельный             | Теплоэнергия  | 12  | 2520  | Углерод оксид (594)                                     | 0337 (5)     | 0.2765   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Азота (IV) диоксид (4)                                  | 0301 (0.2)   | 0.0061   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углерод оксид (594)                                     | 0337 (5)     | 0.0244   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Взвешенные вещества                                     | 2902 (0.5)   | 0.0137   |
| (006) АЗС           | 6001 | 6001 06 | АЗС емкости 6 ед. 7,5 м3. под ГСМ | Нефтепродукты | 168 | 61320 | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)                     | 0333 (0.008) | 0.000002 |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды  | 0401 (1)     | 0.000001 |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 2754 (1)     | 0.0008   |
| (007) ТРК НАРА      | 6002 | 6002 07 | ТРК Нара                          | Нефтепродукты |     |       | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)                     | 0333 (0.008) | 0.000002 |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды  | 0401 (1)     | 0.000001 |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 2754 (1)     | 0.0008   |
| (008) Нефтеловушка  | 6003 | 6003 08 | Нефтеловушка                      | Нефтешлам     | 24  | 8760  | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)                     | 0333 (0.008) | 0.0027   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды  | 0401 (1)     | 0.0397   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Бензол (64)   | 0602 (0.3)   | 0.0094   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)         | 0616 (0.2)   | 0.01     |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Метилбензол (353)                                       | 0621 (0.6)   | 0.0202   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Гидроксibenзол (154)                                    | 1071 (0.01)  | 0.0014   |
|                     |      |         |                                   |               |     |       | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (     | 2754 (1)     | 0.0201   |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

## с. Красный кордон, Лесничество

| А                                   | 1    | 2       | 3                      | 4             | 5  | 6    | 7  | 8   | 9                            |
|-------------------------------------|------|---------|------------------------|---------------|----|------|--|---|------------------------------|
| (009) Машинно-тракторная мастерская | 6004 | 6004 09 | Токарный участок       | Металоизделия | 4  | 200  | 592) Взвешенные вещества   | 2902 (0.5)                                | 0.0011                       |
|                                     |      |         |                        |               |    |      | Пыль абразивная (1046*)  | 2930 (*0.04)                              | 0.0027                       |
|                                     | 6005 | 6005 10 | Аккумуляторный участок | Аккумуляторы  | 5  | 200  | Серная кислота (527)   | 0322 (0.3)                                | 0.00001                      |
|                                     | 6006 | 6006 11 | Сварочный участок      | Металоизделия | 5  | 350  | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)<br>Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)<br>Азота (IV) диоксид (4)  | 0123 (*0.04)<br>0143 (0.01)<br>0301 (0.2) | 0.00153<br>0.00012<br>0.0074 |
|                                     | 6007 | 6007 11 | Медницкий участок      | Металоизделия | 5  | 150  | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)<br>Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)   | 0168 (*0.02)<br>0184 (0.001)              | 0.0000028<br>0.0000051       |
| (010) Склад угля                    | 6008 | 6008 05 | Площадка угля          | Уголь         | 24 | 5088 | Взвешенные вещества  | 2902 (0.5)                                | 0.000008                     |
| (011) Склад золы                    | 6009 | 6009 06 | Площадка золы          | Зола          | 24 | 5088 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 2908 (0.3)                                | 0.0136                       |
| (012) Гараж с автотранспортом       | 6010 | 6010 10 | Стоянка автотранспорта | Автотранспорт | 2  | 200  |  | (-)                                       |                              |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

## с. Красный кордон, Лесничество

| №<br>ИЗА | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                    | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |   |                        | Код ЗВ<br>(ПДК,ОБУВ)                                       | Наименование ЗВ  | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |  |  |
|----------|--------------------------------|------------------------------------|--|---|------------------------|--|--|--|--|--|
|          | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>разм.сечен<br>устья, м | Скорость<br>м/с  | Объемный<br>расход,<br>м3/с                                       | Темпе-<br>ратура,<br>С |  |  | Максимальное,<br>г/с   | Суммарное,<br>т/год                    |  |
| 1        | 2                              | 3                                  | 4  | 5   | 6                      | 7  | 7а   | 8  | 9                                      |  |
|          |                                |                                    |  |   |                        |  |  |  |  |  |
|          |                                |                                    |  | Производство:001 - АПО АБК автомобильных гаражных боксов          |                        |  |  |  |  |  |
| 0001     | 11                             | 0.35                               | 6  | 0.577269  | 110                    | 0301 (0.2)<br>0330 (**0.<br>125)<br>0337 (5)<br>2902 (0.5) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Сера диоксид (526)<br><br>Углерод оксид (594)<br>Взвешенные вещества | 0.0035<br>0.0228<br><br>0.1075<br>0.0583                         | 0.0328<br>0.216<br><br>1.0178<br>0.552 |  |
|          |                                |                                    |  |   |                        |  |  |  |  |  |
|          |                                |                                    |  | Производство:002 - АПО АБК ремонтных боксов, лесопожарной станций |                        |  |  |  |  |  |
| 0002     | 8                              | 0.2                                | 6  | 0.188496  | 110                    | 0301 (0.2)<br>0337 (5)                                     | Азота (IV) диоксид (4)<br>Углерод оксид (594)  | 0.0452<br>1.3485   | 0.1212<br>0.466                        |  |
|          |                                |                                    |  |   |                        |  |  |  |  |  |
|          |                                |                                    |  | Производство:003 - АПО Краснодарского лесничества                 |                        |  |  |  |  |  |
| 0003     | 6                              | 0.12                               | 6  | 0.0678586   | 110                    | 0301 (0.2)<br>0337 (5)                                     | Азота (IV) диоксид (4)<br>Углерод оксид (594)  | 0.0042<br>0.1261   | 0.0113<br>0.0436                       |  |
|          |                                |                                    |  |   |                        |  |  |  |  |  |
|          |                                |                                    |  | Производство:004 - АПО здания МТМ                                 |                        |  |  |  |  |  |
| 0004     | 8                              | 0.2                                | 6  | 0.188496  | 110                    | 0301 (0.2)<br>0337 (5)                                     | Азота (IV) диоксид (4)<br>Углерод оксид (594)  | 0.0268<br>0.8002   | 0.0719<br>0.2765                       |  |
|          |                                |                                    |  |   |                        |  |  |  |  |  |
|          |                                |                                    |  | Производство:005 - АПО проходной                                  |                        |  |  |  |  |  |
| 0005     | 5                              | 0.16                               | 6  | 0.1206374   | 110                    | 0301 (0.2)   | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.0006   | 0.0061                                 |  |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 7а   | 8                          | 9                          |
|------|---|---|---|---|----|--|--|----------------------------|----------------------------|
|      |   |   |   |   |    | 0337 (5)<br>2902 (0.5)                           | Углерод оксид (594)<br>Взвешенные вещества   | 0.00000000001<br>0.0015    | 0.0244<br>0.0137           |
|      |   |   |   |   |    | Производство:006 - АЗС                           |  |                            |                            |
| 6001 |   |   |   |   | 20 | 0333 (0.008)                                     | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(528)  | 0.00003                    | 0.000002                   |
|      |   |   |   |   |    | 0401 (1)<br>2754 (1)                             | Углеводороды<br>Углеводороды предельные С12-<br>19 /в пересчете на С/ (592)                              | 0.00002<br>0.0118          | 0.000001<br>0.0008         |
|      |   |   |   |   |    | Производство:007 - ТРК НАРА                      |  |                            |                            |
| 6002 |   |   |   |   | 20 | 0333 (0.008)                                     | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(528)  | 0.00003                    | 0.000002                   |
|      |   |   |   |   |    | 0401 (1)<br>2754 (1)                             | Углеводороды<br>Углеводороды предельные С12-<br>19 /в пересчете на С/ (592)                              | 0.00002<br>0.0118          | 0.000001<br>0.0008         |
|      |   |   |   |   |    | Производство:008 - Нефтеловушка                  |  |                            |                            |
| 6003 |   |   |   |   | 20 | 0333 (0.008)                                     | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(528)  | 0.0002                     | 0.0027                     |
|      |   |   |   |   |    | 0401 (1)<br>0602 (0.3)<br>0616 (0.2)             | Углеводороды<br>Бензол (64)<br>Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров) (203)                        | 0.0031<br>0.0007<br>0.0008 | 0.0397<br>0.0094<br>0.01   |
|      |   |   |   |   |    | 0621 (0.6)<br>1071 (0.01)<br>2754 (1)            | Метилбензол (353)<br>Гидроксibenзол (154)<br>Углеводороды предельные С12-<br>19 /в пересчете на С/ (592) | 0.0016<br>0.0001<br>0.0016 | 0.0202<br>0.0014<br>0.0201 |
|      |   |   |   |   |    | Производство:009 - Машинно-тракторная мастерская |  |                            |                            |
| 6004 |   |   |   |   | 20 | 2902 (0.5)<br>2930 (*0.04)                       | Взвешенные вещества<br>Пыль абразивная (1046*)   | 0.0015<br>0.0038           | 0.0011<br>0.0027           |
| 6005 |   |   |   |   | 20 | 0322 (0.3)                                       | Серная кислота (527)   | 0.0001                     | 0.00001                    |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 7а   | 8         | 9          |
|------|---|---|---|---|----|--|--|-----------|------------|
| 6006 |   |   |   |   | 20 | 0123 (**0.04)                              | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)  | 0.00213   | 0.00153    |
|      |   |   |   |   |    | 0143 (0.01)                                | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)   | 0.00017   | 0.00012    |
| 6007 |   |   |   |   | 20 | 0301 (0.2)                                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.0103    | 0.0074     |
|      |   |   |   |   |    | 0168 (**0.02)                              | Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)   | 0.0000004 | 0.00000028 |
|      |   |   |   |   |    | 0184 (0.001)                               | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)   | 0.0000007 | 0.00000051 |
|      |   |   |   |   |    | Производство:010 - Склад угля              |  |           |            |
| 6008 |   |   |   |   | 20 | 2902 (0.5)                                 | Взвешенные вещества  | 0.0022    | 0.000008   |
|      |   |   |   |   |    | Производство:011 - Склад золы              |  |           |            |
| 6009 |   |   |   |   | 20 | 2908 (0.3)                                 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.0629    | 0.0136     |
|      |   |   |   |   |    | Производство:012 - Гараж с автотранспортом |  |           |            |
| 6010 |   |   |   |   | 20 |  |  |           |            |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

## с. Красный кордон, Лесничество

| Код за-<br>ря-<br>зняющ<br>веще<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества  | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                         | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|   |  |  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                         |                                      |
|   |  |  |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизовано |                                      |
| 1                                       | 2  | 3  | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                       | 9                                    |
| В С Е Г О :                             |  | 2.98487479   | 2.98487479                        |                            |                             |                        |                         | 2.98487479                           |
| в том числе:                            |  |  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| Т в е р д ы е                           |  | 0.58475879   | 0.58475879                        |                            |                             |                        |                         | 0.58475879                           |
|   | из них:  |  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| 0123                                    | Железо (II, III) оксиды /в<br>пересчете на железо/ (277)   | 0.00153  | 0.00153                           |                            |                             |                        |                         | 0.00153                              |
| 0143                                    | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)  | 0.00012  | 0.00012                           |                            |                             |                        |                         | 0.00012                              |
| 0168                                    | Олово оксид /в пересчете на олово/<br>(454)  | 0.00000028   | 0.00000028                        |                            |                             |                        |                         | 0.00000028                           |
| 0184                                    | Свинец и его неорганические<br>соединения /в пересчете на свинец/<br>(523)   | 0.00000051   | 0.00000051                        |                            |                             |                        |                         | 0.00000051                           |
| 2902                                    | Взвешенные вещества  | 0.566808   | 0.566808                          |                            |                             |                        |                         | 0.566808                             |
| 2908                                    | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (503) | 0.0136   | 0.0136                            |                            |                             |                        |                         | 0.0136                               |
| 2930                                    | Пыль абразивная (1046*)  | 0.0027   | 0.0027                            |                            |                             |                        |                         | 0.0027                               |
| Газообразные, жидкие                    |  | 2.400116   | 2.400116                          |                            |                             |                        |                         | 2.400116                             |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

## с. Красный кордон, Лесничество

| 1    | 2  | 3        | 4        | 5 | 6 | 7 | 8 | 9        |
|------|--|----------|----------|---|---|---|---|----------|
|      | из них:  |          |          |   |   |   |   |          |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 0.2507   | 0.2507   |   |   |   |   | 0.2507   |
| 0322 | Серная кислота (527)                                       | 0.00001  | 0.00001  |   |   |   |   | 0.00001  |
| 0330 | Сера диоксид (526)   | 0.216    | 0.216    |   |   |   |   | 0.216    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                         | 0.002704 | 0.002704 |   |   |   |   | 0.002704 |
| 0337 | Углерод оксид (594)  | 1.8283   | 1.8283   |   |   |   |   | 1.8283   |
| 0401 | Углеводороды   | 0.039702 | 0.039702 |   |   |   |   | 0.039702 |
| 0602 | Бензол (64)  | 0.0094   | 0.0094   |   |   |   |   | 0.0094   |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)         | 0.01     | 0.01     |   |   |   |   | 0.01     |
| 0621 | Метилбензол (353)  | 0.0202   | 0.0202   |   |   |   |   | 0.0202   |
| 1071 | Гидроксибензол (154)                                       | 0.0014   | 0.0014   |   |   |   |   | 0.0014   |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592) | 0.0217   | 0.0217   |   |   |   |   | 0.0217   |

## 11. Список литературы

1. Экологический кодекс РК 02.01.2025 г.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2025 года №280.
3. Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2025 года № ҚР ДСМ- 72.
4. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций  
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.
5. СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
6. Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2025 года №286
7. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2025 года № 314.
8. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2025 года №206.

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

23.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Алтынсаринский район, сельский округ Красный Кордон, село Красный Кордон**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Эко Стандарт**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АПО, склад угля, склад золы, АЗС, ТРК, нефтеловушка, сварочный, слесарный, медницкий пост**  
Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды (РООС) КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области акимата Костанайской области**
6. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Кислота серная,**
- 7.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Алтынсаринский район, сельский округ Красный Кордон, село Красный Кордон выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ  
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Допанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

№ 28-04-19/289  
1EBF9172DD4D4226  
Дата: 13.03.2025 г.

Директору  
ИП «Эко Стандарт»  
Синюхину Е.

*Ответ на запрос от 11.03.2025 г.*

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что ввиду отсутствия традиционной метеорологической станции в Алтынсаринском районе данные предоставить не можем.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Пауль Виктория  
Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/LWVhp0>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

АПО для АБК, автогража, МТМ

Расчет по Шубаркульского месторождения угля.

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами АЛМАТЫ 1996

| источник выброса                                    | дымовая труба | номер | <u>0001</u> |           |
|---|---------------|-------|-------------|-----------|
| высота  |               |       | 11          | м         |
| диаметр трубы на выходе                             |               |       | 0,35        | м         |
| Скорость ГВС  |               |       | 6           | м/сек     |
| Объем ГВС отходящих дымовых газов                   |               |       | 6,658       | м3/сек    |
| К - коэффициент, учитывающий характер               |               |       | 0,365       |           |
| Температура газов на выходе                         |               |       | 110         | °С        |
| источник выделения                                  |               |       | КВУ-2       |           |
| Степень очистки отходящих газов                     |               |       | 0           | %         |
| В - расход топлива за самый холодный период в месяц |               |       | 4,2         | тн        |
| дней в самом холодном месяце                        |               |       | 31          | день      |
| Время работы в год                                  |               |       | 2544        | ч/год     |
| время работы оборудования в год                     |               |       | 212         | дней      |
| время работы оборудования в сутки                   |               |       | 12          | час/сутки |
| В - расход топлива за год                           |               |       | <u>30</u>   | тн        |

**ТАБЛИЦА 2.1**

характеристика топлив РК

|  |    |              |        |
|--|----|--------------|--------|
| А - зольность топлива на рабочую массу | А= | <u>8</u>     | %      |
| Содержание серы на рабочую массу       | S= | <u>0,4</u>   |        |
| Q-низшая теплота сгорания топлива      | Q= | <u>18,24</u> | МДж/кг |

**Расчет выбросов при сжигании угля**

**1.Расчет выбросов летучей золы и недогоревшего топлива.**

$$M_z = B * A * X * (1 - k_z)$$

Mz - выброс загрязняющих веществ в атмосферу

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1**

Значение коэффициента и Kco в зависимости от типа топки и топлива.

X- коэффициент уноса золы (с неподвижной решеткой и ручным забросом)

|    |               |          |
|----|---------------|----------|
| X= | <b>0,0023</b> | п.(2.1.) |
| kz | 0             |          |

kz- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.

**Mz - выброс взвешенных веществ в атмосферу**

**0,5520** тн/год

**Mz - максимально разовый выброс в атмосферу**

**0,0583** г/сек

**Mz - концентрация на выходе**

**8,7612** мг/м3

**2.Расчет выбросов диоксидов серы**

$$MSO_2 = 0,02 * B * S * (1 - k_1) * (1 - k_2)$$

Доля оксидов серы, связываемой летучей золой топлива

k1 0,1 п.(2.2.)

Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками

k2 0

**MSO2 выброс диоксида серы в атмосферу**

**0,2160** тн/год

**MSO2 максимально разовый выброс в атмосферу**

**0,0228** г/сек

**MSO2 концентрация на выходе**

**3,43** мг/м3

**3.Расчет выбросов оксида углерода**

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - g_4 / 100)$$

**ТАБЛИЦА 2.2.**

характеристика топок котлов малой мощности

g4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.

g4 7 %

Cco = g3 \* P \* Q

Выход оксида углерода при сжигании топлива

**36,48** кг/тн

g3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива

g3 2 %

R- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

R 1 п. (2.3.)

**Mco выброс оксида углерода**

**Mco 1,0178** тн/год

|   |            |               |              |
|---|------------|---------------|--------------|
| <b>Мсo</b> максимально разовый выброс оксида углерода | <b>Мсo</b> | <b>0,1075</b> | <b>г/сек</b> |
| <b>Мсo</b> концентрация на выходе                     |            | <b>16,15</b>  | <b>мг/м3</b> |

#### 4. Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

|  |             |               |               |
|--|-------------|---------------|---------------|
| к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,                                    | к5          | <b>0,06</b>   | <b>кг/Гдж</b> |
| к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, | к6          | 0             | %             |
| <b>MNO2</b> выброс диоксида азота  | <b>MNO2</b> | <b>0,0328</b> | <b>тн/год</b> |
| <b>MNO2</b> максимально разовый выброс диоксида азота  | <b>MNO2</b> | <b>0,0035</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>MNO2</b> концентрация на выходе   |             | <b>0,52</b>   | <b>мг/м3</b>  |

#### Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по складам золы закрытого с ОДНОЙ стороны.

##### Приложение № 13

к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 - п

#### МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

|  |                             |                                |                       |
|--|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Источник неорганизованный  | №                           | <b>6002.</b>                   |                       |
| Масса сжигаемых (используемых) дров  |                             |                                | <b>30</b> т/год       |
| Зольность дров уголь   |                             |                                | <b>8</b> %            |
| Масса выбрасываемого в атмосферу в процессе сжигания пыли золы   |                             |                                | <b>0,552</b> тн/год   |
| Масса образования и хранения за год золы   |                             |                                | <b>11,3933</b> тн/год |
| Склад золы представлен площадкой   |                             |                                | <b>2</b> м2           |
| Время статического хранения золошлаковых   |                             |                                | <b>5040</b> ч/год     |
| Используемые механизмы для погрузочных работ   |                             |                                |                       |
| Грузовая автомашина  | грузоподъемность            |                                | <b>12</b> тонн        |
| Погрузчик  | производительность погрузки |                                | <b>0,03</b> т/мин.    |
| <b>G-</b> производительность погрузки  |                             |                                | <b>1,8</b> тн/час     |
| Время погрузки с учетом производительности погрузчика  |                             |                                | <b>6,33</b> ч/год     |
| Учитывая, что формирование склада золы производится периодически малыми объемами при нулевой высоте пересыпки (ручное золоудаление с топки), расчет валовых выбросов производим только от погрузки золы в автомашину и статическом хранении. |                             |                                |                       |
| Склад золы открыт с  |                             | <input type="text" value="1"/> | сторон                |

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$M_{п} = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: **A-** переработке (ссыпка, перевалка, перемещение)  
**B -** выбросы при статическом хранении

|     |   |             |                  |
|-----|---|-------------|------------------|
| K1- | весовая доля пылевой фракции в материале.           | <b>0,06</b> | <b>(Таб. №1)</b> |
| K2- | доля пыли переходящая в аэрозоль                    | <b>0,04</b> |                  |
| K3- | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия       | <b>1,2</b>  | <b>(Таб. №2)</b> |
| K4- | коэффициент, учитывающий степень защищенности узла  | <b>0,3</b>  | <b>(Таб. №3)</b> |
| K5- | коэффициент, учитывающий влажность материала, до 7% | <b>0,6</b>  | <b>(Таб. №4)</b> |

|        |   |        |           |
|--------|---|--------|-----------|
| K6-    | коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада                 | 1,30   | п. (4.)   |
| S факт | фактическая площадь пыления склада                                  | 2,6    | м2        |
| S пов. | поверхность пыления в плане   | 2      | м2        |
| K7-    | коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 5 мм) | 0,6    | (Таб. №5) |
| g-     | унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада                     | 0,002  | (Таб. №6) |
| G      | Суммарное количество перерабатываемого материала                    | 11,393 | тн/год    |
|        |   | 1,8    | тн/час    |
| T1-    | Время пыления материала за год при статическом хранении             | 5040   | часов     |
| T-     | время загрузки с учетом производительности погрузчика               | 6,33   | часов     |
| V1-    | Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки                          | 0,4    | (Таб. №7) |

#### Расчет при пересыпке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки) золошлаковых

$$M_{п} = A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * V / 3600 \text{ (г/сек)}$$

**Максимально разовый выброс при переработке (загрузке)** **М** **0,0622** г/сек  
**п**

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$M = M_{п} * T * 3600 / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

**Валовый выброс при ссыпке** **М** **0,00142** тн/год

#### Расчет при статическом хранении материала (В)

$$M_{п} = B = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

**Максимально разовый выброс при статическом хранении** **М** **0,0007** г/сек  
**п**

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$M = M_{п} * T * 3600 / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

**Валовый выброс при статическом хранении** **М** **0,0122** тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада угля, его перемещении и статическом хранении

**Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении)** **0,0629** г/сек

**Валовый выброс за год** **0,0136** тн/год

### АПО для АБК рем мастерских лесопожарной станций

|  |               |                 |                                 |
|--|---------------|-----------------|---------------------------------|
| источник выброса   | дымовая труба | номер           | 0002                            |
| высота   |               |                 | 8 м                             |
| диаметр трубы на выходе                                    |               |                 | 0,2 м                           |
| температура ГВС на выходе                                  |               |                 | 110 °С                          |
| Скорость ГВС   |               |                 | 6 м/сек                         |
| Объем ГВС  |               |                 | 0,528 м3/сек                    |
| источник выделения   |               | котел "КОВ-100" |                                 |
| Степень очистки отходящих газов                            |               |                 | 0 %                             |
| Максимальный расход по техническим параметрам              |               |                 | 20 м3/час                       |
| <b>В - расход топлива за месяц в самый холодный период</b> |               |                 | <b>тыс.</b><br><b>14</b> м3/мес |
| дней в самом холодном месяце                               |               |                 | 31 день                         |
| Время работы оборудования в год                            |               |                 | 5088 час/год                    |
| время работы оборудования в сутки                          |               |                 | 24 час                          |

|                                   |                |               |
|-----------------------------------|----------------|---------------|
| <b>В - расход топлива за год</b>  | <b>55,6140</b> | <b>тыс.м3</b> |
|                                   | 8000           | кКал          |
| Q-низшая теплота сгорания топлива | 33,520         | МДж/м3        |

### Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

#### 3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V * (1 - k_4 / 100)$$

|  |                       |                |               |
|--|-----------------------|----------------|---------------|
| к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.   | к4                    | 0              | %             |
| $C_{CO} = K_3 * P * Q$ выход оксида углерода при сжигании топлива  | 8,380                 |                | кг/тн         |
| К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива  | К3                    | 0,5            | %             |
| Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода. | Р                     | 0,5            |               |
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                     | 33,52          | МДж/м3        |
| <b>M<sub>CO</sub> выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>0,4660</b>  | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                       | <b>0,1165</b>  | <b>тн/мес</b> |
| <b>M<sub>CO</sub> максимально разовый выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>1,3485</b>  | <b>г/сек</b>  |
| <b>M<sub>CO</sub> концентрация на выходе</b>   |                       | <b>2555,07</b> | <b>мг/м3</b>  |

#### 4. Расчет выбросов диоксида азота (NO<sub>2</sub>)

$$M(NO_2) = 0,001 * V * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

|  |                        |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                      | 33,52         | МДж/кг        |
| к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла.                                    | к5                     | 0,065         | кг/Гдж        |
| к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, | к6                     | 0             | %             |
| <b>MNO<sub>2</sub> выброс диоксида азота</b>   | <b>MNO<sub>2</sub></b> | <b>0,1212</b> | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                        | <b>0,0303</b> | <b>тн/мес</b> |
| <b>MNO<sub>2</sub> максимально разовый выброс диоксида азота</b>                             | <b>MNO<sub>2</sub></b> | <b>0,0452</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>MNO<sub>2</sub> концентрация на выходе</b>  |                        | <b>85,72</b>  | <b>мг/м3</b>  |

### АПО для Краснодарского лесничества

|   |               |                |             |
|---|---------------|----------------|-------------|
| источник выброса                              | дымовая труба | номер          | <b>0003</b> |
| высота  |               | 6              | м           |
| диаметр трубы на выходе                       |               | 0,12           | м           |
| температура ГВС на выходе                     |               | 110            | °С          |
| Скорость ГВС                                  |               | 6              | м/сек       |
| Объем ГВС                                     |               | 0,528          | м3/сек      |
| источник выделения                            |               | котел "КОВ-10" |             |
| Степень очистки отходящих газов               |               | 0              | %           |
| Максимальный расход по техническим параметрам |               | 20             | м3/час      |

|  |               |                    |
|--|---------------|--------------------|
| <b>В - расход топлива за месяц в самый холодный период</b> | <b>1</b>      | <b>тыс. м3/мес</b> |
| дней в самом холодном месяце                               | 31            | день               |
| Время работы оборудования в год                            | 5088          | час/год            |
| время работы оборудования в сутки                          | 24            | час                |
| <b>В - расход топлива за год</b>                           | <b>5,2000</b> | <b>тыс.м3</b>      |
| Q-низшая теплота сгорания топлива                          | 8000          | кКал               |
|  | 33,520        | МДж/м3             |

### Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

#### 3.Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V * (1 - k_4 / 100)$$

|  |                       |               |               |
|--|-----------------------|---------------|---------------|
| к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.   | к4                    | 0             | %             |
| $C_{CO} = K_3 * P * Q$ выход оксида углерода при сжигании топлива  | 8,380                 |               | кг/тн         |
| К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива  | К3                    | 0,5           | %             |
| Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода. | Р                     | 0,5           |               |
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                     | 33,52         | МДж/м3        |
| <b>M<sub>CO</sub> выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>0,0436</b> | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                       | <b>0,0109</b> | <b>тн/мес</b> |
| <b>M<sub>CO</sub> максимально разовый выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>0,1261</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>M<sub>CO</sub> концентрация на выходе</b>   |                       | <b>238,90</b> | <b>мг/м3</b>  |

#### 4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * V * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

|  |                        |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                      | 33,52         | МДж/кг        |
| к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла.                                    | к5                     | 0,065         | кг/Гдж        |
| к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, | к6                     | 0             | %             |
| <b>M<sub>NO2</sub> выброс диоксида азота</b>   | <b>M<sub>NO2</sub></b> | <b>0,0113</b> | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                        | <b>0,0028</b> | <b>тн/мес</b> |
| <b>M<sub>NO2</sub> максимально разовый выброс диоксида азота</b>                             | <b>M<sub>NO2</sub></b> | <b>0,0042</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>M<sub>NO2</sub> концентрация на выходе</b>  |                        | <b>8,01</b>   | <b>мг/м3</b>  |

#### АПО для МТМ

|                           |               |       |             |
|---------------------------|---------------|-------|-------------|
| источник выброса          | дымовая труба | номер | <b>0004</b> |
| высота                    |               |       | 6 м         |
| диаметр трубы на выходе   |               |       | 0,12 м      |
| температура ГВС на выходе |               |       | 110 °С      |
| Скорость ГВС              |               |       | 6 м/сек     |

|  |                |                    |
|--|----------------|--------------------|
| Объем ГВС  | 0,528          | м3/сек             |
| источник выделения   | котел "КОВ-63" |                    |
| Степень очистки отходящих газов                            | 0              | %                  |
| Максимальный расход по техническим параметрам              | 20             | м3/час             |
| <b>В - расход топлива за месяц в самый холодный период</b> | <b>8</b>       | <b>тыс. м3/мес</b> |
| дней в самом холодном месяце                               | 31             | день               |
| Время работы оборудования в год                            | 5088           | час/год            |
| время работы оборудования в сутки                          | 24             | час                |
| <b>В - расход топлива за год</b>                           | <b>33,0000</b> | <b>тыс.м3</b>      |
| Q-низшая теплота сгорания топлива                          | 8000           | кКал               |
|  | 33,520         | МДж/м3             |

### Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

#### 3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V * (1 - k_4 / 100)$$

|  |                       |                |               |
|--|-----------------------|----------------|---------------|
| к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.   | к4                    | 0              | %             |
| $C_{CO} = K_3 * P * Q$ выход оксида углерода при сжигании топлива  | 8,380                 | кг/тн          |               |
| К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива  | К3                    | 0,5            | %             |
| Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода. | Р                     | 0,5            |               |
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                     | 33,52          | МДж/м3        |
| <b>M<sub>CO</sub> выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>0,2765</b>  | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                       | <b>0,0691</b>  | <b>тн/мес</b> |
| <b>M<sub>CO</sub> максимально разовый выброс оксида углерода</b>   | <b>M<sub>CO</sub></b> | <b>0,8002</b>  | <b>г/сек</b>  |
| <b>M<sub>CO</sub> концентрация на выходе</b>   |                       | <b>1516,12</b> | <b>мг/м3</b>  |

#### 4. Расчет выбросов диоксида азота (NO<sub>2</sub>)

$$M(NO_2) = 0,001 * V * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

|  |                        |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|
| Q-низшая теплота сгорания топлива  | Q                      | 33,52         | МДж/кг        |
| к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла.                                    | к5                     | 0,065         | кг/Гдж        |
| к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, | к6                     | 0             | %             |
| <b>MNO<sub>2</sub> выброс диоксида азота</b>   | <b>MNO<sub>2</sub></b> | <b>0,0719</b> | <b>тн/год</b> |
| Выброс в наиболее холодный период  |                        | <b>0,0180</b> | <b>тн/мес</b> |
| <b>MNO<sub>2</sub> максимально разовый выброс диоксида азота</b>                             | <b>MNO<sub>2</sub></b> | <b>0,0268</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>MNO<sub>2</sub> концентрация на выходе</b>  |                        | <b>50,86</b>  | <b>мг/м3</b>  |

### АПО проходной

#### Расчет на Дрова.

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами  
АЛМАТЫ 1996

**Расчет произведен по методическим рекомендациям, "расчета выбросов вредных веществ, при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час.**

|   |                      |                      |             |           |
|---|----------------------|----------------------|-------------|-----------|
| источник выброса                                    | <b>дымовая труба</b> | №                    | <b>0005</b> |           |
| высота  |                      |                      | 12          | м         |
| диаметр трубы на выходе                             |                      |                      | 0,2         | м         |
| Скорость ГВС  |                      |                      | 6           | м/сек     |
| Объем ГВС отходящих дымовых газов                   |                      |                      | 3,738       | м3/сек    |
| К - коэффициент, учитывающий характер топлива       |                      |                      | 0,365       |           |
| Температура газов на выходе                         |                      |                      | 110         | °С        |
| источник выделения                                  |                      | <b>котел бытовой</b> |             |           |
| Степень очистки отходящих газов                     |                      |                      | 0           | %         |
| В - расход топлива за самый холодный период в месяц |                      |                      | 1,00        | м3        |
| Максимальный расход                                 |                      |                      | 0,0217      | м3/сутки  |
|   |                      |                      | 31          | день      |
| Время работы технологического оборудования          |                      |                      | 210         | дней/году |
|   |                      |                      | 12          | час/день  |
| В - расход топлива за год                           |                      |                      | <u>7</u>    | м3        |
| Плотность древесины (Береза)                        |                      |                      | <b>0,65</b> | т/м3      |

(таб. (8.5.))

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1**  
*характеристика топлив РК*

|  |    |              |        |
|--|----|--------------|--------|
| A - зольность топлива на рабочую массу | A= | <b>0,6</b>   | %      |
| Q-низшая теплота сгорания топлива      | Q= | <b>10,24</b> | МДж/м3 |

**Расчет выбросов дымовых газов (углеводородной группы) определяем из "Удельных норм образования токсичных веществ в процессе выгорания топлива в отопительных печах", согласно данных Таблицы 2.3**

Выделение углеводородов предельных C26H12 (по сумме МАХ данных) :

|                 |       |          |
|-----------------|-------|----------|
| разгорание дров | 97,4  | мг/100м3 |
| догорание дров  | 214,6 | мг/100м3 |

|  |                   |       |
|--|-------------------|-------|
| <b>Валовый выброс углеводородов пред.</b>  | <b>0,0000022</b>  | т/год |
| <b>Макс.-разовый выброс диоксида азота</b> | <b>0,00000023</b> | г/сек |
| <b>Концентрация на выходе из источника</b> | <b>0,0001</b>     | мг/м3 |

**Расчет выбросов при сжигании дров.**

**1.Расчет выбросов летучей золы и недогоревшего топлива.**

$$M_z = B * A * X * (1 - k_z)$$

Mz - выброс загрязняющих веществ в атмосферу

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1**

*Значение коэффициента и Kco в зависимости от типа топки и топлива.*

|   |                             |                    |          |
|---|-----------------------------|--------------------|----------|
| <b>B</b>  | <i>расход топлива в год</i> | 4,55               | т/год    |
|   | <i>максимальный расход</i>  | 0,0140833          | т/сутки  |
| <b>X- коэффициент уноса золы (с неподвижной решеткой и ручным забросом)</b> | X=                          | <b>0,005</b>       | п.(2.1.) |
| <b>kz- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.</b>                | kz                          | 0                  |          |
| <b>Mz - выброс взвешенных веществ в атмосферу</b>                           |                             | <b>0,0137</b>      | тн/год   |
| <b>Mz - максимально разовый выброс в атмосферу</b>                          |                             | <b>0,0015</b>      | г/сек    |
| <b>Mz - концентрация на выходе</b>  |                             | <b>0,389579728</b> | мг/м3    |

**4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)**

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

|   |           |             |        |
|---|-----------|-------------|--------|
| k5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла, | рис. 2.1. | <b>0,13</b> | кг/Гдж |
|---|-----------|-------------|--------|

кб- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,

|   |             |               |               |
|---|-------------|---------------|---------------|
|   | кб          | 0             | %             |
| <b>MNO2 выброс диоксида азота</b>                     | <b>MNO2</b> | <b>0,0061</b> | <b>тн/год</b> |
| <b>MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота</b> | <b>MNO2</b> | <b>0,0006</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>MNO2 концентрация на выходе</b>                    |             | <b>0,17</b>   | <b>г/сек</b>  |

**2.Расчет выбросов диоксидов серы в период сжигания дров не производим.**  
(условно считается, что содержание свободной серы в топливе = 0)

### 3.Расчет выбросов оксида углерода

$$M(\text{NO}_2) = 20,4C * V * B * (1 - g_4 / 100) \text{ формула (2.8)}$$

#### ТАБЛИЦА 2.2

характеристика топок котлов малой мощности

|  |    |              |              |
|--|----|--------------|--------------|
| C - известное содержание оксидов азота в дымовых газах, согласно таблице 2.3 (сумма при разгорании и догорании дров)                                 |    | 55           | мг/м3        |
| V- объем подуктов сгорания топлива при $\alpha=1,3$ и $V_{T0} = 3,75$ согласно пункту 2.4.   |    | 4,875        | м3/кг        |
| g4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.   | g4 | 2            | %            |
| <b><math>C_{CO} = g_3 * P * Q</math> (2.5.)</b> Выход оксида углерода при сжигании топлива   |    | <b>10,24</b> | <b>кг/тн</b> |
| g3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива  | g3 | 1            | %            |
| R- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода. | R  | 1            | п. (2.3.)    |

|   |            |                       |               |
|---|------------|-----------------------|---------------|
| <b>Mco выброс оксида углерода</b>                     | <b>Mco</b> | <b>0,0244</b>         | <b>тн/год</b> |
| <b>Mco максимально разовый выброс оксида углерода</b> | <b>Mco</b> | <b>0,000000000062</b> | <b>г/сек</b>  |
| <b>Mco концентрация на выходе</b>                     |            | <b>0,0000</b>         | <b>мг/м3</b>  |

## МЕТОДИКА

### расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах

РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе электросварки.

Источник **6004**

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{T * K_x}{1E+06} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где :  
 T - время работы одной единицы оборудования ч/год  
 Kx- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/час  
 n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x / 3600) * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

**Источник  
выделения** резка металлов

Степень очистки воздуха n 0 %

**Используемые параметры для расчета нормативов.**

Удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов:

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Стали пропан-бутановой смесью | 15 г/ч |
| Стали ацетилен-кислородным    | 22 г/ч |

|              |            |
|--------------|------------|
| Время работы | 100 дн/год |
|              | 2 ч/день   |
|              | 200 ч/год  |

**Валовы выброс**

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Диоксид азота | <b>0,0030</b> т/год |
| Диоксид азота | <b>0,0044</b> т/год |

**Максимально разовый выброс**

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Диоксид азота | <b>0,0042</b> г/с |
| Диоксид азота | <b>0,0061</b> г/с |

**МЕТОДИКА**

**расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при  
сварочных работах**

**РНД 211.2.02.03-2004**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе электросварки.

Источник **6004**

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где : V год - расход применяемого материала кг/год  
Kx- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг  
n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x * V_{\text{час}} / 3600) * (1-n), \quad \text{г/сек.}$$

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

**Источник  
выделения** сварочный трансформатор **ТДМ401**

Степень очистки воздуха n 0 %

### Используемые параметры для расчета нормативов.

|   |                      |
|---|----------------------|
| Наименование используемого материала                                    | Электроды            |
| Марка:  | АНО-3                |
| Расход применяемых материалов:  | 150 кг/год           |
|   | 0,75 кг/час          |
| Количество рабочих дней:  | 100 дней             |
| Количество рабочих часов в день:  | 2 час/день           |
| Всего рабочих часов:  | 200 час/год          |
| Удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов: |                      |
| Сварочный аэрозоль  | 11                   |
| Железа оксид:   | 10,2 г/кг            |
| Марганец и его соединения:  | 0,8 г/кг             |
| <b>Валовый выброс ЗВ:</b>   |                      |
| Сварочный аэрозоль  | <b>0,00165 т/год</b> |
| Железа оксид:   | <b>0,00153 т/год</b> |
| Марганец и его соединения:  | <b>0,00012 т/год</b> |
| <b>Максимально-разовый выброс ЗВ:</b>                                   |                      |
| Сварочный аэрозоль  | <b>0,00229 г/с</b>   |
| Железа оксид:   | <b>0,00213 г/с</b>   |
| Марганец и его соединения:  | <b>0,00017 г/с</b>   |

### Участок металлообработки

#### МЕТОДИКА

расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов(по величинам удельных выбросов)  
РНД 211.2.02.06-2004

|  |  |
|--|--|
| Источник выделения   | 6004   |
| Наличие обеспеченных местными отсосами:                            | нет  |
| Валовый выброс металлической пыли ,<br>абразивной пыли, формуле 1: | $M=Q*T*K*3600/1000000$ , т/год                               |
| Где;   | Q-удельное выделение загрязняющих веществ за 1 секунду,г/сек |
|  | N-фактиеский годовой фонд работы<br>оборудования, час        |
|  | Часов/год  |
|  | K-коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2)          |

максимальный разовый выброс  $M_{сек} = k \times Q$  г/с

Для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

Коэффициент гравитационного оседания: К

0,2

токарный

Источник выделения станок 12 единица

| Наименование станка | Размер круга | время работы час/год | Удельное выделение г/с пыль металлической | Удельное выделение г/с пыль абразивная | Выброс ЗВ     |               |
|---------------------|--------------|----------------------|---|--|---------------|---------------|
|                     |              |                      |   |  | г/с           | т/год         |
| Токарный            |              | 200                  | 0,0063                                    |  | <b>0,0013</b> | <b>0,0009</b> |
| Сверлильный         |              | 200                  | 0,0011                                    |  | <b>0,0002</b> | <b>0,0002</b> |
| Заточной            | 400          | 200                  | 0,019                                     | 0,029                                  | <b>0,0038</b> | <b>0,0027</b> |

| Итого по участку выбросы ЗВ |                    |  | г/сек         | т/год         |
|-----------------------------|--------------------|--|---------------|---------------|
|                             | Пыль металлическая |  | <b>0,0015</b> | <b>0,0011</b> |
|                             | Пыль абразивная    |  | <b>0,0038</b> | <b>0,0027</b> |

## Медницкий участок

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Источник выделения        | паяльная лампа |
| Удельные выделения олова  | 0,28 г/кг      |
| Удельные выделения свинца | 0,51 г/кг      |
| Расход припоя             | 1 кг/год       |
| Количество рабочих дней   | 100 дн/год     |
| Время пайки в день        | 2 час.         |

### Валовый выброс :

|        |                   |       |
|--------|-------------------|-------|
| олова  | <b>0,00000028</b> | т/год |
| свинца | <b>0,00000051</b> | т/год |

### Максимально разовый выброс :

|        |                   |     |
|--------|-------------------|-----|
| олова  | <b>0,00000004</b> | г/с |
| свинца | <b>0,00000007</b> | г/с |

Ист.  
6002

## Аккумуляторный участок

### Зарядка аккумуляторов

|                             |        |       |        |    |    |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----|----|
| Выброс серной кислоты:      | g =    | 1     | мг/А-ч |    |    |
| Цикл зарядки                | 10     | часов |        |    |    |
| Тип аккумулятора            | СТ 190 |       |        |    |    |
| Номинальная ёмкость ( А-ч ) | 190    | 132   | 90     | 75 | 60 |
| Количество зарядок в год    | 30     | 4     | 1      | 4  | 3  |

Одновременно

15 батарей

**Валовый выброс серной кислоты** 0,00001 т/год  
**Максимально разовый выброс** 0,0001 г/сек

Ремонт аккумуляторов не производится

### НЕФТЕЛОВУШКА бензиновая

Источник 6003

$$P_{i \text{ нп}} = F_i \cdot q_{i \text{ нп}} \cdot K_1 \cdot K_2, \quad \text{кг/час}$$

где:

|                           |   |       |                     |
|---------------------------|---|-------|---------------------|
| <b>F</b> -                | площадь поверхности жидкости нефтеловушки                                   | 5     | м <sup>2</sup>      |
| <b>q<sub>i нп</sub></b> - | удельные выбросы вредных веществ с поверхности нефтеловушки (табл 2.3.1)    | 0,104 | кг/ч*м <sup>2</sup> |
|                           | коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушек шифером (табл. 2.3.2) |       |                     |
| <b>K1</b> -               | 85%   | 0,28  |                     |
|                           | коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушек с боков               |       |                     |
| <b>K2</b> -               |   | 0,7   |                     |

количество выбросов вредных веществ в атмосферу равно

|                               |                      |        |        |
|-------------------------------|----------------------|--------|--------|
|                               | $P_{i \text{ нп}} =$ | 0,1019 | кг/час |
|                               | $P_{ув} =$           | 0,1008 | кг/час |
| валовый выброс нефтепродуктов |                      | 0,3627 | т/год  |
| максимально разовый выброс    |                      | 0,0280 | г/сек  |

в том числе:

|                           |         |        |       |        |       |
|---------------------------|---------|--------|-------|--------|-------|
| предельные углеводороды   | 82,38 % | 0,2988 | т/год | 0,0231 | г/сек |
| Ароматические             | 10,94 % | 0,0397 | т/год | 0,0031 | г/сек |
| непредельные углеводороды | 5,54 %  | 0,0201 | т/год | 0,0016 | г/сек |
| бензол                    | 2,6 %   | 0,0094 | т/год | 0,0007 | г/сек |
| толул                     | 5,57 %  | 0,0202 | т/год | 0,0016 | г/сек |
| ксилол                    | 2,77 %  | 0,0100 | т/год | 0,0008 | г/сек |
| фенол                     | 0,39 %  | 0,0014 | т/год | 0,0001 | г/сек |
| сероводород               | 0,75 %  | 0,0027 | т/год | 0,0002 | г/сек |

### Источник 6006 Склад ГСМ

Выброс паров нефтепродуктов в атмосферный воздух из 1 наземного резервуара горизонтального типа (склад ГСМ) при приеме и хранении бензина.

Расчет производим по п.6.2. Выброс паров нефтепродуктов.  
РНД211.2.02.09-2004.

Максимальный выброс  
(формула 6.2.1)

$$M = (C1 * Kp^{max} * V \chi^{max}) / 3600, \text{ г/сек.}$$

Годовые выбросы (формула 6.2.2)

$$G = (U_{oz} * V_{oz} + U_{вл} * V_{вл}) * Kp^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_h * N_p$$

Где:

|  |                |              |
|--|----------------|--------------|
| Вместимость автоцистерны. КАМАЗ -  | 10,000         | м3           |
| Время слива(закачки) в резервуар   | 20             | мин          |
| Общее время слива в резервуары   | 54,825         | час          |
| $V \chi^{max}$ - Максимальный объём паровоздушной смеси, вытесняемой во время его закачки                      | 30,00          | м3/час       |
| $U_{oz}$ - средний удельный выброс из резервуаров в Осенне-зимний период                                       | 780            | г/т          |
| $U_{вл}$ -средний удельный выброс из резервуаров в Весенне-летний период                                       | 1100           | г/т          |
| $C1$ -Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение №12)   | 972            | г/м3         |
| $G_{хр}$ -выброс паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре (приложение №13). | 0,22           | т/год        |
| Опытный коэффициент ( $K_{оп}$ ). (Приложение №12)   | 1,00           |              |
| Опытный коэффициент ( $K_p^{max}$ ) ( приложение №8).  | 1,00           |              |
| $N_p$ - Количество резервуаров   | 1              | шт.          |
| $V_{oz}$ -В течении осенне-зимнего периода   | 625,005        | т            |
| $V_{вл}$ -В течении весенне-летнего периода  | 625,005        | т            |
| Всего за год   | 1250,01        | т            |
| Объём хранения   | 1644,75        | м3           |
| <b>Максимально-разовый выброс углеводородов</b>  | <b>8,1000</b>  | <b>г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс углеводородов</b>  | <b>1,39501</b> | <b>т/год</b> |

**Идентификация состава выброса**

**Бензин автомобильный А-92 неэтилированный**

| Наименование нефтепродукта                      | Углеводороды |             |        |              |               |             |        |        |            |
|---|--------------|-------------|--------|--------------|---------------|-------------|--------|--------|------------|
|   | предельные   |             |        | Непредельные | ароматические |             |        |        |            |
|   | всего        | в том числе |        |              | всего         | в том числе |        |        |            |
|   |              | С1-С5       | С6-С10 |              |               | бензол      | толуол | ксилол | этилбензол |
| Высокооктановые бензины (выше 90 <sup>б</sup> ) | 92,68        | 67,67       | 25,01  | 2,5          | 4,82          | 2,30        | 2,17   | 0,29   | 0,06       |

Валовый выброс ЗВ от склада ГСМ 1,3950 т/год  
 Максимально-разовый выброс ЗВ от склада ГСМ 8,1000 г/с

| Выброс ЗВ от АЗС                      | г/сек         | т/год         |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>углеводороды предельные С1-С5</b>  | <b>5,4813</b> | <b>0,9440</b> |
| <b>углеводороды предельные С6-С10</b> | <b>2,0258</b> | <b>0,3489</b> |
| <b>углеводороды непредельные</b>      | <b>0,2025</b> | <b>0,0349</b> |
| <b>бензол</b>                         | <b>0,1863</b> | <b>0,0321</b> |
| <b>толуол</b>                         | <b>0,1758</b> | <b>0,0303</b> |
| <b>ксилол</b>                         | <b>0,0235</b> | <b>0,0040</b> |
| <b>этилбензол</b>                     | <b>0,0049</b> | <b>0,0008</b> |

**Расчет выбросов при работе топливораздаточной колонки со склада ГСМ.  
(бензин неэтилированный)**

Максимально разовый выброс при заполнении автомобилей и спецтехники через ТРК проводятся по формуле (9.2.2)

$$M_b = (C_{max} \cdot a/m \cdot V \text{ сл.}) / 3600, \text{ г/сек.}$$

Где:

**M<sub>б</sub>** - максимально разовый выброс паров нефтепродуктов при заполнении баков, г/с **1,62 г/сек**

**V сл.** - фактический максимальный расход топлива через ТРК, м<sup>3</sup>/час, при производительности ТРК -100 литров /мин **6 м<sup>3</sup>/час**

**C<sub>max</sub>** - максимальная концентрация паров при заполнении баков (согласно приложения 12.). **972 г/м<sup>3</sup>**

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из топливных баков автомобилей при заправке транспорта и проливах. Расчет выбросов при закачке емкостей для хранения нефтепродуктов в данном случае не учитывается в виду наличия расчета по складам ГСМ.

**G<sub>трк</sub> = G<sub>ба</sub> + G<sub>пр.а</sub>, т/год (формула 9.2.6.)**

|      |  |               |              |
|------|--|---------------|--------------|
| Где: | <b>Гтрк -выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК.</b> | <b>4,5066</b> | <b>т/год</b> |
|      | <b>Гба-выбросы из баков,</b>                               | <b>3,6842</b> | <b>т/год</b> |
|      | <b>Гпр.а - пролив нефтепродуктов на поверхность,</b>       | <b>0,8223</b> | <b>т/год</b> |
|      |  | <b>2</b>      |              |
|      |  | <b>4</b>      |              |
|      |  | <b>8</b>      |              |

Гтрк- выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК определяются согласно формуле 9.2.7

$$G_{ба} = (C_{оз} * Q_{оз} + C_{вл} * Q_{вл}) * 1 / 1000000, \text{ т/год}$$

Где:

**C оз**- концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в осенне-зимний период (согласно приложения 15) 250

**C вл**- концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в весенне-летний период -согласно приложения 15 310

**Q оз**- объем нефтепродуктов перекачиваемый в осенне-зимний периоды 6579 м3

**Q вл**-объем нефтепродуктов, перекачиваемый в весенне-летний период 6579 м3

**Гпр.а** - пролив нефтепродуктов на поверхность определяется согласно формуле 9.2.8,

$$G_{пр.а} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) / 1000000, \text{ т/год}$$

Где: **J**- удельный выброс при проливах, для автомобильного бензина 125 г/м3

### Идентификация состава выброса

Бензин автомобильный А-92 неэтилированный

|                            |              |             |        |                            |               |             |        |             |
|----------------------------|--------------|-------------|--------|----------------------------|---------------|-------------|--------|-------------|
| Наименование нефтепродукта | Углеводороды |             |        | Непредельные (по амиленам) | ароматические |             |        | сероводород |
|                            | предельные   |             |        |                            |               |             |        |             |
|                            | всего        | в том числе |        |                            | всего         | в том числе |        |             |
|                            |              | C1-C5       | C6-C10 |                            | бензол        | толуол      | ксилол | этилбензол  |

|  |       |       |       |     |      |      |      |      |      |   |
|--|-------|-------|-------|-----|------|------|------|------|------|---|
| Высок<br>оокта<br>новые<br>бензи<br>ны<br>(выше<br>90 <sup>6</sup> ) | 92,68 | 67,67 | 25,01 | 2,5 | 4,82 | 2,30 | 2,17 | 0,29 | 0,06 | - |
|--|-------|-------|-------|-----|------|------|------|------|------|---|

Валовый выброс ЗВ от склада ГСМ 4,5066 т/год  
Максимально-разовый выброс ЗВ от склада ГСМ 1,6200 г/с

| Выброс ЗВ от АЗС                      | г/сек         | т/год         |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>углеводороды предельные С1-С5</b>  | <b>1,0963</b> | <b>3,0496</b> |
| <b>углеводороды предельные С6-С10</b> | <b>0,4052</b> | <b>1,1271</b> |
| <b>углеводороды непредельные</b>      | <b>0,0405</b> | <b>0,1127</b> |
| <b>бензо</b>                          | <b>0,0373</b> | <b>0,1037</b> |
| <b>л</b>                              |               |               |
| <b>толуо</b>                          | <b>0,0352</b> | <b>0,0978</b> |
| <b>л</b>                              |               |               |
| <b>ксило</b>                          | <b>0,0047</b> | <b>0,0131</b> |
| <b>л</b>                              |               |               |
| <b>этилбензол</b>                     | <b>0,0010</b> | <b>0,0027</b> |

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП «ЭКо Стандарт»

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Восейкова начиная с 30.04.1999 |  
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014 |  
-----

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название с. Красный кордон  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 5.0 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  
Фоновые концентрации на постах не заданы

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.  
Объект :0001 Лесничество.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2  
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

-----  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника |  
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |  
-----

| Источники        |             | Их расчетные параметры |     |            |       |     |
|------------------|-------------|------------------------|-----|------------|-------|-----|
| Номер            | Код         | M                      | Тип | См (См')   | Um    | Xm  |
| -п/п-<об-п>-<ис> |             |                        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1                | 000101 6006 | 0.00213                | П   | 0.571      | 0.50  | 5.7 |

-----  
| Суммарный Mq = 0.00213 г/с |  
| Сумма См по всем источникам = 0.570571 долей ПДК |  
-----

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
-----

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.  
Объект :0001 Лесничество.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 525$   $Y = 300$

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|~~~~~|

|~~~~~|

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке  $С_{мах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

|~~~~~|

u= 600 : Y-строка 1  $С_{мах} = 0.003$  долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

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:

~~~~~

~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

u= 550 : Y-строка 2  $С_{мах} = 0.004$  долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.003:

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:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.004:  
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: 0.002:  
0.002: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

-----  
y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.007: 0.006:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 350 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
0.009: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

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

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

~~~~~

-----  
y= 300 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017: 0.014:  
0.011: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

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

~~~~~

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019:  
0.014: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:  
0.006: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.031: 0.035: 0.031: 0.024:  
0.017: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010:  
0.007: 0.005:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 90)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.035: 0.002: 0.035: 0.026:  
0.018: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.001: 0.014: 0.010:  
0.007: 0.005:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.031: 0.035: 0.031: 0.024:  
0.017: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010:  
0.007: 0.005:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:

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

-----  
y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019:  
0.014: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:  
0.006: 0.004:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

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

-----  
y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017: 0.014:  
0.011: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

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

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 550.0 м Y= 200.0 м

-----  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03464 доли ПДК |  
| 0.01386 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния |            |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------|---------------|------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---    | M-(Mq)                      | ---      | C[доли ПДК] | -----         |            |
|      |        |      |        |                             |          |             | b=C/M         |            |
| 1    | 000101 | 6006 | П      | 0.0021                      | 0.034638 | 100.0       | 100.0         | 16.2618065 |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.034638 | 100.0       |               |            |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0         |               |            |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |
| 1-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 0.002 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 0.002 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 0.003 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 0.004 | 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-    | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| 0.006 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-С   | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| 0.007 | 0.006 | С-    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-    | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.026 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 |
| 0.008 | 0.006 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-    | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.031 | 0.035 | 0.031 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 0.009 | 0.007 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.018 0.026 0.035 0.002 0.035 0.026 0.018 0.012  
0.009 0.007 |-10

11-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.024 0.031 0.035 0.031 0.024 0.017 0.012  
0.009 0.007 |-11

12-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.019 0.024 0.026 0.024 0.019 0.014 0.011  
0.008 0.006 |-12

13-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.018 0.017 0.014 0.011 0.009  
0.007 0.006 |-13

-----|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

-----|-----|-----  
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2

0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3

0.002 0.002 0.002 0.001 |- 4

0.003 0.002 0.002 0.001 |- 5

0.004 0.003 0.002 0.002 |- 6

0.004 0.003 0.002 0.002 C- 7

0.005 0.003 0.002 0.002 |- 8

0.005 0.004 0.002 0.002 |- 9

0.005 0.004 0.003 0.002 |-10

0.005 0.004 0.002 0.002 |-11

0.005 0.003 0.002 0.002 |-12

0.004 0.003 0.002 0.002 |-13

-----|-----|-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.03464$  долей ПДК  
 $= 0.01386$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 550.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м

При опасном направлении ветра : 180 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~| ~~~~~|

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~| ~~~~~|

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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:

~~~~~| ~~~~~|

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~| ~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 682.0 м Y= 539.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00330 доли ПДК |

| 0.00132 мг/м3 |

~~~~~| ~~~~~|

Достигается при опасном направлении 199 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |

| ----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=С/М ---|

| 1 |000101 6006| П | 0.0021| 0.003303 | 100.0 | 100.0 | 1.5506310 |

| | В сумме = 0.003303 100.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

~~~~~| ~~~~~|

~



x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:  
0.015:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.006:  
~~~~~  
~~~~~

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025:  
0.025:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
~~~~~  
~~~~~

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.024:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
~~~~~  
~~~~~

y= 60: 69:  
-----:-----:  
x= 474: 451:  
-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.021:  
Cc : 0.009: 0.008:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 537.2 м Y= 49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02576 доли ПДК |  
| 0.01031 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |            |
|------|--------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Mq) | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |            |
| 1    | 000101 | 6006 | П      | 0.0021       | 0.025763 | 100.0  | 100.0        | 12.0954981 |

|                             |          |       |  |
|-----------------------------|----------|-------|--|
| В сумме =                   | 0.025763 | 100.0 |  |
| Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

|   |         |          |
|---|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.00186 | доли ПДК |
|   | 0.00074 | мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 155 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6006 | П    | 0.0021 | 0.001862    | 100.0    | 100.0  | 0.874353766  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.001862    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

|   |         |          |
|---|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.00854 | доли ПДК |
|   | 0.00342 | мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6006 | П    | 0.0021 | 0.008538    | 100.0    | 100.0  | 4.0083084    |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.008538    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

|   |         |          |
|---|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.02495 | доли ПДК |
|   | 0.00998 | мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.0021 | 0.024951 | 100.0    | 100.0  | 11.7139349    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.024951 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00644 доли ПДК |  
| 0.00257 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.0021 | 0.006437 | 100.0    | 100.0  | 3.0220532     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.006437 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00306 доли ПДК |  
| 0.00122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.0021 | 0.003061 | 100.0    | 100.0  | 1.4371581     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.003061 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 20.02.2026 15:44  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|   |             |                    |      |                        |        |           |
|---|-------------|--------------------|------|------------------------|--------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |             |                    |      |                        |        |           |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |             |                    |      |                        |        |           |
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |             |                    |      |                        |        |           |
| ~~~~~   |             |                    |      |                        |        |           |
| Источники   |             |                    |      | Их расчетные параметры |        |           |
| Номер   | Код         | M                  | Тип  | Cm (Cm`)               | Um     | Xm        |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с] | ---[м]--- |
| 1   | 000101 6006 | 0.00017            | П    | 1.822                  | 0.50   | 5.7       |
| ~~~~~   |             |                    |      |                        |        |           |
| Суммарный Mq =  |             | 0.00017 г/с        |      |                        |        |           |
| Сумма Cm по всем источникам =                                   |             | 1.821543 долей ПДК |      |                        |        |           |
| -----   |             |                    |      |                        |        |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |             | 0.50 м/с           |      |                        |        |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026    Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~|

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
у= 600 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.008$  долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
у= 550 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.012$  долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
у= 500 : Y-строка 3  $C_{max} = 0.016$  долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
0.014: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.021: 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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.038: 0.034: 0.029: 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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.054: 0.057: 0.054: 0.046:  
0.037: 0.029:

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

Фоп: 105 : 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233

:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.022: 0.018: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 239 : 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :

~~~~~

y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.046: 0.061: 0.076: 0.083: 0.076: 0.061:  
0.046: 0.034:

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

Фоп: 100 : 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243

:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 248 : 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :

~~~~~

y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.054: 0.076: 0.100: 0.111: 0.100: 0.076:  
0.054: 0.038:

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

Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.021: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :

~~~~~

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 90)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.057: 0.083: 0.111: 0.006: 0.111: 0.083:  
0.057: 0.040:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 225 : 270 : 270 : 270 : 270 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

~~~~~

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.054: 0.076: 0.100: 0.111: 0.100: 0.076:  
0.054: 0.038:  
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: 0.000:  
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.021: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :

~~~~~

-----  
y= 50 : Y-строка 12 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

-----  
:-----

-----

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.046: 0.061: 0.076: 0.083: 0.076: 0.061:  
 0.046: 0.034:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.000: 0.000:  
 Фоп: 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :

-----  
 x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.025: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 292 : 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.054: 0.057: 0.054: 0.046:  
 0.037: 0.029:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :

-----  
 x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.022: 0.018: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 301 : 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 550.0 м Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11058 доли ПДК |  
 | 0.00111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 6006 | П      | 0.00017000 | 0.110580 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.110580   | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000   | 0.0      |        |              |

~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

~~~~~  
(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-   | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 0.006  | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-   | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |       |       |       |
| 0.007  | 0.006 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.011 |       |       |       |
| 0.009  | 0.007 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 |       |       |       |
| 0.013  | 0.010 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-   | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 |       |       |       |
| 0.016  | 0.013 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-   | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.038 | 0.040 | 0.038 | 0.034 | 0.029 | 0.024 |       |       |       |
| 0.019  | 0.016 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-С  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.037 | 0.046 | 0.054 | 0.057 | 0.054 | 0.046 | 0.037 | 0.029 |       |       |       |
| 0.022  | 0.018 | С-    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.046 | 0.061 | 0.076 | 0.083 | 0.076 | 0.061 | 0.046 | 0.034 |       |       |       |
| 0.025  | 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-   | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.054 | 0.076 | 0.100 | 0.111 | 0.100 | 0.076 | 0.054 | 0.038 |       |       |       |
| 0.028  | 0.021 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.040 | 0.057 | 0.083 | 0.111 | 0.006 | 0.111 | 0.083 | 0.057 | 0.040 |       |       |       |
| 0.029  | 0.021 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.054 | 0.076 | 0.100 | 0.111 | 0.100 | 0.076 | 0.054 | 0.038 |       |       |       |
| 0.028  | 0.021 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.046 | 0.061 | 0.076 | 0.083 | 0.076 | 0.061 | 0.046 | 0.034 |       |       |       |
| 0.025  | 0.019 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.037 | 0.046 | 0.054 | 0.057 | 0.054 | 0.046 | 0.037 | 0.029 |       |       |       |

0.022 0.018 |-13

|       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    | 22    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19    | 20    | 21    | 22    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.11058$  долей ПДК  
 $= 0.00111$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 550.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

~~~~~| ~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
 \_\_\_\_\_  
 y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
 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= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 682.0 м Y= 539.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01054 доли ПДК |  
 | 0.00011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.010544 | 100.0    | 100.0  | 62.0252419   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.010544 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расшифровка обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|~~~~~|~~~~~|

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

---

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.067: 0.063: 0.058: 0.054: 0.052: 0.050: 0.050: 0.048: 0.042: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.027:  
0.024:

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

Фоп: 53 : 58 : 66 : 75 : 83 : 91 : 95 : 95 : 100 : 106 : 111 : 116 : 117 : 119 : 121 :

~~~~~

~~~~~

---

y= 320: 333: 333: 340: 345: 348: 361: 384: 404: 420: 422: 432: 441: 447: 462:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 303: 303: 303: 303: 303: 304: 305: 314: 328: 346: 349: 361: 378: 362: 342:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:  
0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~

~~~~~

---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:  
0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~

~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.031: 0.035: 0.041:  
0.048:

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= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
 -----:  
 x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
 -----:  
 Qс : 0.058: 0.069: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.075: 0.078: 0.081: 0.082: 0.082: 0.081:  
 0.081:  
 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: 197 : 194 : 193 : 197 : 208 : 220 : 231 : 243 : 255 : 267 : 280 : 283 : 285 : 298 : 312 :

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
 -----:  
 x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
 -----:  
 Qс : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.079: 0.078:  
 0.077:  
 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: 325 : 338 : 352 : 359 : 359 : 3 : 5 : 7 : 15 : 27 : 27 : 27 : 31 : 33 : 35 :

y= 60: 69:  
 -----:  
 x= 474: 451:  
 -----:  
 Qс : 0.073: 0.068:  
 Сс : 0.001: 0.001:  
 Фоп: 40 : 51 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 537.2 м Y= 49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08225 доли ПДК |  
 | 0.00082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                 | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------|--------|------|----------------|----------|---------|--------|--------------|
| 1                                    | 000101 | 6006 | П   0.00017000 | 0.082249 | 100.0   | 100.0  | 483.8199463  |
| В сумме = 0.082249                   |        |      |                | 100.0    |         |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 |        |      |                | 0.0      |         |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00595 доли ПДК |  
| 0.00006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 155 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.005946 | 100.0    | 100.0  | 34.9741516   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.005946 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02726 доли ПДК |  
| 0.00027 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.027256 | 100.0    | 100.0  | 160.3323364  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.027256 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07965 доли ПДК |  
| 0.00080 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.079655 | 100.0    | 100.0  | 468.5574036   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.079655 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02055 доли ПДК |  
| 0.00021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.020550 | 100.0    | 100.0  | 120.8821335   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.020550 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00977 доли ПДК |  
| 0.00010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6006 | П   | 0.00017000 | 0.009773 | 100.0    | 100.0  | 57.4863243    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.009773 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника |

| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)             |        |      |            |                        |       |            |
|---|--------|------|------------|------------------------|-------|------------|
| Источники                                 |        |      |            | Их расчетные параметры |       |            |
| Номер                                     | Код    | М    | Тип        | См (См <sup>3</sup> )  | Um    | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис> |            | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]        |
| 1   | 000101 | 6007 | 0.00000070 | П                      | 0.075 | 0.50   5.7 |
| Суммарный Мq = 0.00000070 г/с             |        |      |            |                        |       |            |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      |            | 0.075005 долей ПДК     |       |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |            | 0.50 м/с               |       |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

u= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 500 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=183)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=184)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=185)

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=189)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=128)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 62)

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=350)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=354)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=356)

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:

-----  
 x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00457 доли ПДК |  
 | 4.5694E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип   | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|------------|----------|----------|--------|---------------|
| ----                        | -----       | ----- | -----      | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                           | 000101 6007 | П     | 0.00000070 | 0.004569 | 100.0    | 100.0  | 6527.64       |
| В сумме =                   |             |       |            | 0.004569 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(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- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -1    |
| 2- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | -2    |



```

      |
0.001 . . . |-12
      |
0.000 . . . |-13
      |
-----|-----|-----|-----
      19  20  21  22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.00457$  долей ПДК  
 $= 0.00000$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 128 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

---

```

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0



0.000:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:

0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:

0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 60: 69:

-----:-----:

x= 474: 451:

-----:-----:

Qc : 0.003: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 577.7 м Y= 267.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00330 доли ПДК |  
| 3.2983E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00000070 | 0.003298 | 100.0    | 100.0  | 4711.89      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.003298 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00028 доли ПДК |  
| 2.7683E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00000070 | 0.000277 | 100.0    | 100.0  | 395.4647217  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000277 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00125 доли ПДК |  
| 1.2524E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00000070 | 0.001252 | 100.0    | 100.0  | 1789.17       |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.001252 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

---

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00279 доли ПДК |  
| 2.7908E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00000070 | 0.002791 | 100.0    | 100.0  | 3986.82       |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.002791 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

---

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00096 доли ПДК |  
| 9.553E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00000070 | 0.000955 | 100.0    | 100.0  | 1364.71       |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000955 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

---

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00046 доли ПДК |  
| 4.6124E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния |       |       |       |     |
|-----------------------------|-------------|------|------------|----------|----------|-------------|---------------|-------|-------|-------|-----|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ---        | М-(Мq)   | ---      | С[доли ПДК] | -----         | ----- | ----- | b=C/M | --- |
| 1                           | 000101 6007 | П    | 0.00000070 | 0.000461 | 100.0    | 100.0       | 658.9082642   |       |       |       |     |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.000461 | 100.0    |             |               |       |       |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000000 | 0.0      |             |               |       |       |       |     |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

| Источники |             |         | Их расчетные параметры |          |            |        |       |     |
|-----------|-------------|---------|------------------------|----------|------------|--------|-------|-----|
| Номер     | Код         | М       | Тип                    | См (См`) | Um         | Хм     |       |     |
| -п/п-     | <об-п>      | <ис>    | -----                  | -----    | [доли ПДК] | -[м/с] | ----- | [м] |
| 1         | 000101 0001 | 0.00350 | Т                      | 0.010    | 1.07       | 75.7   |       |     |
| 2         | 000101 0002 | 0.04520 | Т                      | 0.421    | 0.82       | 42.4   |       |     |
| 3         | 000101 0003 | 0.00420 | Т                      | 0.110    | 0.64       | 25.0   |       |     |
| 4         | 000101 0004 | 0.02680 | Т                      | 0.250    | 0.82       | 42.4   |       |     |
| 5         | 000101 0005 | 0.00060 | Т                      | 0.015    | 0.83       | 28.4   |       |     |
| 6         | 000101 6006 | 0.01030 | П                      | 1.839    | 0.50       | 11.4   |       |     |

Суммарный Мq = 0.09060 г/с

Сумма См по всем источникам = 2.645413 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|

|~~~~~|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

|~~~~~|

y= 600 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.082$  долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=169)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.062: 0.071: 0.079: 0.082: 0.073: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.055:

Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:

Фоп: 126 : 130 : 133 : 137 : 141 : 143 : 148 : 154 : 161 : 169 : 178 : 191 : 201 : 209 : 216 : 222 :  
:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.022: 0.029: 0.035: 0.040: 0.042: 0.040: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037:

Ки : 0004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.032: 0.025: 0.014: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018:

Ки : 6006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.011: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.001: : :  
:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 6006 : 6006 : : :  
:

|~~~~~|

|~~~~~|

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:





Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : : : : : :

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:

Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Фоп: 220 : 249 : 251 : 253 : 255 : 255 :

: : : : : :

Ви : 0.042: 0.035: 0.032: 0.030: 0.029: 0.025:

Ки : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011:

Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

-----  
y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=169)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.077: 0.070: 0.066: 0.073: 0.079: 0.077: 0.077: 0.073:  
0.067: 0.061:

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:  
0.013: 0.012:

Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 136 : 143 : 149 : 157 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.052: 0.060: 0.064: 0.069: 0.070: 0.069: 0.065:  
0.060: 0.054:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.025: 0.014: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.007:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0002 : 0002 : : : : : :

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.054: 0.048: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:

Cc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

Фоп: 225 : 230 : 235 : 259 : 260 : 261 :

: : : : : :

Ви : 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.029: 0.027:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :



Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :  
Ви : 0.015: 0.016: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.013: 0.016: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.067: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.035:  
Cc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 239 : 244 : 247 : 250 : 253 : 255 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : 0.001: 0.003: 0.004:  
Ки : : : : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~  
~~~~~

u= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=207)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.053: 0.061: 0.071: 0.082: 0.094: 0.106: 0.114: 0.119: 0.120: 0.110:  
0.097: 0.084:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022:  
0.019: 0.017:  
Фоп: 96 : 98 : 100 : 103 : 105 : 108 : 111 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 237 : 244 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.024: 0.030: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064: 0.077: 0.090: 0.103: 0.112: 0.116: 0.112: 0.103:  
0.090: 0.077:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :  
Ви : 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.003: 0.008: 0.007:  
0.008: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.071: 0.061: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:  
Cc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 249 : 252 : 255 : 257 : 259 : 261 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.026:



: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.031: 0.040: 0.048: 0.058: 0.070: 0.084: 0.100: 0.116: 0.113: 0.044: 0.113: 0.116:  
0.100: 0.084:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: : 0.004: : 0.001: 0.003:  
0.005:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 6006 : : 0003 : 0003 :  
0003 :  
Ви : 0.000: : : : : : : : : : 0.001: : : : :  
Ки : 6006 : : : : : : : : : : 0001 : : : : :

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.077: 0.066: 0.057: 0.050: 0.045: 0.041:  
Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 272 : 272 : 272 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.069: 0.057: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=314)

-----  
:-----  
-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.053: 0.063: 0.075: 0.089: 0.104: 0.118: 0.121: 0.120: 0.138: 0.125:  
0.106: 0.092:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.025:  
0.021: 0.018:  
Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 314 : 298 : 289 : 285 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.027: 0.029: 0.032: 0.047: 0.057: 0.068: 0.082: 0.097: 0.112: 0.115: 0.113: 0.113: 0.109:  
0.097: 0.081:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :  
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.025: 0.014:  
0.006: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0003 :  
Ви : 0.000: : : : : : : : : : 0.003: : 0.002: 0.004: 0.005:  
Ки : 6006 : : : : : : : : : : 0003 : : 0003 : 0003 : 0004 :

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.080: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.043:  
Cc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:







|       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | - 1  |
| 0.045 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | - 2  |
| 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.037 | - 3  |
| 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | - 4  |
| 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | - 5  |
| 0.046 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | - 6  |
| 0.049 | 0.043 | 0.038 | 0.035 | C- 7 |
| 0.052 | 0.046 | 0.041 | 0.037 | - 8  |
| 0.055 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | - 9  |
| 0.057 | 0.050 | 0.045 | 0.041 | -10  |
| 0.060 | 0.053 | 0.047 | 0.043 | -11  |
| 0.063 | 0.055 | 0.049 | 0.044 | -12  |
| 0.064 | 0.056 | 0.050 | 0.045 | -13  |
| 19    | 20    | 21    | 22    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.14399$  долей ПДК  
 $= 0.02880$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 600.0$  м  
( X-столбец 13, Y-строка 13)  $Y_m = 0.0$  м  
При опасном направлении ветра : 342 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~| ~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~| ~~~~~

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.064: 0.062: 0.063: 0.065: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.056: 0.052:  
 0.053:  
 Cc : 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
 0.011:  
 Фоп: 207 : 211 : 213 : 209 : 217 : 219 : 222 : 220 : 220 : 217 : 218 : 221 : 219 : 224 : 228 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.043: 0.041: 0.040: 0.041: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.034:  
 0.036:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 :  
 Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017:  
 0.017:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 0004 :

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.055: 0.056: 0.050: 0.047: 0.047: 0.049: 0.055:  
 Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
 Фоп: 225 : 226 : 227 : 230 : 234 : 231 : 225 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.037: 0.038: 0.034: 0.032: 0.033: 0.033: 0.037:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.018: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.016: 0.018:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06461 доли ПДК |  
 | 0.01292 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад %  | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|--------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----   | <Об-П> | <Ис> | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1  | 000101 | 0002 | Т      | 0.0452      | 0.042655 | 66.0   | 66.0         |
| 2  | 000101 | 0004 | Т      | 0.0268      | 0.021960 | 34.0   | 100.0        |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |             |          |        |              |



Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.023: 0.020: 0.012: 0.012: 0.007: 0.005: 0.005:  
0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 :  
0004 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005:  
0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :  
0003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.058: 0.056: 0.055: 0.058: 0.063: 0.067: 0.070: 0.073: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.078: 0.076:  
0.073:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
0.015:  
Фоп: 147 : 148 : 148 : 145 : 147 : 150 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 171 : 174 : 176 : 178 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.036: 0.034: 0.025: 0.032: 0.035: 0.035: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039:  
0.038:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.012: 0.025: 0.024: 0.024: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029:  
0.029:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.070: 0.070: 0.066: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068: 0.066: 0.069: 0.075: 0.079: 0.081: 0.087: 0.094:  
0.101:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.019:  
0.020:  
Фоп: 179 : 179 : 180 : 192 : 199 : 204 : 210 : 215 : 188 : 187 : 186 : 188 : 192 : 194 : 196 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.037: 0.033: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.062: 0.067: 0.071: 0.073: 0.079: 0.085:  
0.092:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.028: 0.029: 0.028: 0.015: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.009:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :

0003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.109: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.129:  
0.142:  
Cc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.026:  
0.028:  
Фоп: 197 : 194 : 193 : 197 : 208 : 220 : 231 : 243 : 255 : 267 : 280 : 283 : 285 : 299 : 312 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.114:  
0.115:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.014:  
0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 :  
0004 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : 0004: 0003: 0003: 0003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.130: 0.155: 0.152: 0.134: 0.134: 0.127: 0.125: 0.124: 0.123: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122:  
0.121:  
Cc : 0.026: 0.031: 0.030: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.024:  
Фоп: 325 : 340 : 351 : 358 : 358 : 2 : 5 : 7 : 15 : 27 : 27 : 27 : 31 : 33 : 35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.115: 0.111: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113:  
0.112:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.009: 0.038: 0.033: 0.013: 0.014: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
0.009:  
Ки : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 60: 69:  
-----:-----:  
x= 474: 451:

-----:-----:  
 Qc : 0.119: 0.115:  
 Cc : 0.024: 0.023:  
 Фоп: 40 : 50 :  
 : : :  
 Ви : 0.110: 0.107:  
 Ки : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.009: 0.008:  
 Ки : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 588.0 м Y= 54.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15540 доли ПДК |  
 | 0.03108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 340 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 | 6006 | П      | 0.0103      | 0.110659 | 71.2   | 10.7435865   |
| 2                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.0452      | 0.038222 | 24.6   | 0.845620155  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.148881    | 95.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.006520    | 4.2      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:44

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06960 доли ПДК |  
 | 0.01392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 | 0002 | Т      | 0.0452      | 0.035558 | 51.1   | 0.786679745  |
| 2    | 000101 | 6006 | П      | 0.0103      | 0.026111 | 37.5   | 2.5350952    |

| 3 | 000101 0003 | Т | 0.0042 | 0.004814 | 6.9 | 95.5 | 1.1462228 |  
 | В сумме = 0.066484 95.5 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.003112 4.5 |

~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07558 доли ПДК |  
 | 0.01512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|-------------|--------|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П> | <Ис>        | М-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M    |          |        |               |
| 1      | 000101 6006 | П      | 0.0103      | 0.067808 | 89.7     | 89.7   | 6.5833120     |
| 2      | 000101 0003 | Т      | 0.0042      | 0.007772 | 10.3     | 100.0  | 1.8503780     |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14975 доли ПДК |  
 | 0.02995 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 351 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|-------------|--------|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П> | <Ис>        | М-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M    |          |        |               |
| 1      | 000101 6006 | П      | 0.0103      | 0.110736 | 73.9     | 73.9   | 10.7510939    |
| 2      | 000101 0002 | Т      | 0.0452      | 0.033747 | 22.5     | 96.5   | 0.746620178   |

| В сумме = 0.144484 96.5 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.005270 3.5 |

~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08381 доли ПДК |  
 | 0.01676 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| № | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|-----------------------------|-----------|---------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6006 | П   | 0.0103                      | 0.054540  | 65.1    | 65.1   | 5.2951574     |
| 2 | 000101 0004 | Т   | 0.0268                      | 0.022814  | 27.2    | 92.3   | 0.851272285   |
| 3 | 000101 0003 | Т   | 0.0042                      | 0.006454  | 7.7     | 100.0  | 1.5365596     |
|   |             |     | В сумме =                   | 0.083808  | 100.0   |        |               |
|   |             |     | Суммарный вклад остальных = | -0.000000 | -0.0    |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06455 доли ПДК |  
| 0.01291 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №  | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|-----|--------|----------|---------|--------|---------------|
| 1  | 000101 0002 | Т   | 0.0452 | 0.042583 | 66.0    | 66.0   | 0.942093909   |
| 2  | 000101 0004 | Т   | 0.0268 | 0.021971 | 34.0    | 100.0  | 0.819812238   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |         |        |               |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника |  
с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | М          | Тип                    | См (См') | Um   | Хм   |
| 1         | 000101 6001 | 0.00003000 | П                      | 0.134    | 0.50 | 11.4 |
| 2         | 000101 6002 | 0.00003000 | П                      | 0.134    | 0.50 | 11.4 |
| 3         | 000101 6003 | 0.00020    | П                      | 0.893    | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Мq = 0.00026 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.160787 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.  
 Объект :0001 Лесничество.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.  
 Объект :0001 Лесничество.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300  
 размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600  
 шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 600 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.041$  долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031:  
 0.027: 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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=186)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035:  
0.031: 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= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 500 : Y-строка 3 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=188)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.056: 0.054: 0.051: 0.045: 0.039:  
0.034: 0.029:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 154 : 170 : 188 : 205 : 218 : 227 : 234 : 240 : 244  
:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.040: 0.036: 0.031:  
0.027: 0.023:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 247 : 249 : 251 : 253 : 254 : 256 :

: : : : : :

Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:





----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=300)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.065: 0.066: 0.055: 0.060: 0.067: 0.065: 0.056: 0.047:  
0.040: 0.033:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 62 : 37 : 333 : 300 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.055: 0.055: 0.054: 0.057: 0.052: 0.045: 0.037:  
0.031: 0.026:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.000: 0.005: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: : : 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=347)



0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 291 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=353)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.049: 0.051: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037:  
0.032: 0.027:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 43 : 34 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.041: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029:  
0.025: 0.021:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :  
: : : : : : :



-----  
 x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06928 доли ПДК |  
 | 0.00055 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6003 | П    | 0.00020000 | 0.055840    | 80.6     | 80.6   | 279.2001953  |
| 2                           | 000101 6001 | П    | 0.00003000 | 0.008394    | 12.1     | 92.7   | 279.8144836  |
| 3                           | 000101 6002 | П    | 0.00003000 | 0.005044    | 7.3      | 100.0  | 168.1199188  |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.069278    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000000    | 0.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

\_\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; В= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(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- | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 |
| 2- | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.044 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 |
| 3- | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.021 |



```

0.015 0.014 0.012 0.011 |-12
      |
0.014 0.013 0.011 0.010 |-13
      |
--|----|----|----|----
 19  20  21  22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.06928$  долей ПДК  
 $= 0.00055$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 350.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 262 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 010 с. Красный кордон.  
 Объект : 0001 Лесничество.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

```

u= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.031: 0.032: 0.036: 0.032: 0.030: 0.032: 0.033: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.025: 0.021:
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:
~~~~~
~~~~~

```

```

u= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.026: 0.019: 0.017: 0.018: 0.020: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03572 доли ПДК |  
| 0.00029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|---------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00020000 | 0.028233 | 79.0    | 79.0   | 141.1660919   |
| 2                           | 000101 6002 | П   | 0.00003000 | 0.003935 | 11.0    | 90.1   | 131.1651001   |
| 3                           | 000101 6001 | П   | 0.00003000 | 0.003554 | 9.9     | 100.0  | 118.4774094   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.035722 | 100.0   |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0     |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений

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

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:

x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:

Qc : 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.052: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064:  
0.066:

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: 0.001:  
0.001:

Фоп: 356: 358: 3: 7: 11: 14: 15: 16: 23: 30: 37: 42: 48: 59: 70:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.032: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052:  
0.052:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.008:



6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 202 : 202 : 204 : 210 : 216 : 223 : 229 : 235 : 241 : 247 : 250 : 254 : 262 : 270 : 278 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :

6002 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

0.006:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.057: 0.057: 0.058: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 286 : 294 : 296 : 295 : 295 : 296 : 298 : 301 : 305 : 308 : 313 : 314 : 314 : 318 : 322 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

0.003:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
 -----:  
 x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
 -----:  
 Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:  
 0.037:  
 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= 60: 69:  
 -----:  
 x= 474: 451:  
 -----:  
 Qc : 0.037: 0.039:  
 Cc : 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 303.2 м Y= 320.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06669 доли ПДК |  
 | 0.00053 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 81 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|----------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | М-(Мq)         | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 | 6003 | П   0.00020000 | 0.051993    | 78.0     | 78.0   | 259.9658813  |
| 2                           | 000101 | 6001 | П   0.00003000 | 0.008282    | 12.4     | 90.4   | 276.0665283  |
| 3                           | 000101 | 6002 | П   0.00003000 | 0.006414    | 9.6      | 100.0  | 213.7942352  |
| В сумме =                   |        |      |                | 0.066689    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |                | 0.000000    | -0.0     |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03774 доли ПДК |  
 | 0.00030 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип         | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                     | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|----------------------------|---------------|
| <Об-П>-<Ис>                 |             | ---M-(Mq)-- |            | C[доли ПДК] |          | ----- ----- ---- b=C/M --- |               |
| 1                           | 000101 6003 | П           | 0.00020000 | 0.029961    | 79.4     | 79.4                       | 149.8032074   |
| 2                           | 000101 6002 | П           | 0.00003000 | 0.004578    | 12.1     | 91.5                       | 152.5892792   |
| 3                           | 000101 6001 | П           | 0.00003000 | 0.003197    | 8.5      | 100.0                      | 106.5639572   |
| В сумме =                   |             |             |            | 0.037735    | 100.0    |                            |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |             |            | 0.000000    | 0.0      |                            |               |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05812 доли ПДК |  
| 0.00046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип         | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                     | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|----------------------------|---------------|
| <Об-П>-<Ис>                 |             | ---M-(Mq)-- |            | C[доли ПДК] |          | ----- ----- ---- b=C/M --- |               |
| 1                           | 000101 6003 | П           | 0.00020000 | 0.045996    | 79.1     | 79.1                       | 229.9816589   |
| 2                           | 000101 6001 | П           | 0.00003000 | 0.006218    | 10.7     | 89.8                       | 207.2656860   |
| 3                           | 000101 6002 | П           | 0.00003000 | 0.005908    | 10.2     | 100.0                      | 196.9209900   |
| В сумме =                   |             |             |            | 0.058122    | 100.0    |                            |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |             |            | 0.000000    | 0.0      |                            |               |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03230 доли ПДК |  
| 0.00026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип         | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                     | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|----------------------------|---------------|
| <Об-П>-<Ис>                 |             | ---M-(Mq)-- |            | C[доли ПДК] |          | ----- ----- ---- b=C/M --- |               |
| 1                           | 000101 6003 | П           | 0.00020000 | 0.025564    | 79.1     | 79.1                       | 127.8199158   |
| 2                           | 000101 6002 | П           | 0.00003000 | 0.003692    | 11.4     | 90.6                       | 123.0809097   |
| 3                           | 000101 6001 | П           | 0.00003000 | 0.003045    | 9.4      | 100.0                      | 101.4953384   |
| В сумме =                   |             |             |            | 0.032301    | 100.0    |                            |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |             |            | 0.000000    | 0.0      |                            |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06616 доли ПДК |  
| 0.00053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00020000 | 0.051468 | 77.8     | 77.8   | 257.3417358   |
| 2                           | 000101 6001 | П   | 0.00003000 | 0.007779 | 11.8     | 89.5   | 259.3121643   |
| 3                           | 000101 6002 | П   | 0.00003000 | 0.006916 | 10.5     | 100.0  | 230.5413208   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.066164 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03563 доли ПДК |  
| 0.00029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00020000 | 0.028074 | 78.8     | 78.8   | 140.3714905   |
| 2                           | 000101 6002 | П   | 0.00003000 | 0.003967 | 11.1     | 89.9   | 132.2217712   |
| 3                           | 000101 6001 | П   | 0.00003000 | 0.003590 | 10.1     | 100.0  | 119.6581039   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.035631 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники |             |         |     | Их расчетные параметры |      |      |
|-----------|-------------|---------|-----|------------------------|------|------|
| Номер     | Код         | М       | Тип | Cm (Cm')               | Um   | Xm   |
| 1         | 000101 0001 | 0.10750 | Т   | 0.012                  | 1.07 | 75.7 |
| 2         | 000101 0002 | 1.34850 | Т   | 0.503                  | 0.82 | 42.4 |

|   |             |             |   |           |      |      |
|---|-------------|-------------|---|-----------|------|------|
| 3   | 000101 0003 | 0.12610     | T | 0.132     | 0.64 | 25.0 |
| 4   | 000101 0004 | 0.80020     | T | 0.298     | 0.82 | 42.4 |
| 5   | 000101 0005 | 1E-11       | T | 9.757E-12 | 0.83 | 28.4 |
| -----                                     |             |             |   |           |      |      |
| Суммарный Mq =                            |             | 2.38230 г/с |   |           |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.945832    |   | долей ПДК |      |      |
| -----                                     |             |             |   |           |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.80 м/с    |   |           |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :010 с. Красный кордон.  
 Объект :0001 Лесничество.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны . Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :010 с. Красный кордон.  
 Объект :0001 Лесничество.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300  
 размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600  
 шаг сетки = 50.0

| Расшифровка_обозначений   |  |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]                        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----   |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----   |  |

u= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 650.0; напр.ветра=209)

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:



-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044:

Cc : 0.311: 0.289: 0.269: 0.252: 0.236: 0.220:

Фоп: 232 : 236 : 240 : 242 : 245 : 246 :

: : : : : :

Ви : 0.042: 0.040: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.020: 0.018: 0.015: 0.016: 0.014: 0.014:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=211)

-----  
:-----  
-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.056: 0.073: 0.081: 0.078:  
0.071: 0.065:

Cc : 0.197: 0.204: 0.212: 0.222: 0.234: 0.246: 0.260: 0.276: 0.292: 0.295: 0.280: 0.364: 0.407: 0.390:  
0.355: 0.326:

Фоп: 111 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 131 : 139 : 150 : 163 : 181 : 198 : 211 : 220 : 228 : 234

:  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.050: 0.050: 0.052: 0.051:  
0.049: 0.046:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.005: 0.023: 0.029: 0.027:  
0.022: 0.019:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: : : : : :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0003: : : : : :

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.061: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044:

Cc : 0.303: 0.284: 0.266: 0.250: 0.235: 0.221:

Фоп: 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :

: : : : : :

Ви : 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :



~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.045: 0.043:

Cc : 0.265: 0.257: 0.247: 0.238: 0.227: 0.216:

Фоп: 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 :

: : : : : :

Ви : 0.048: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=264)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.053: 0.048: 0.037: 0.023: 0.025: 0.029: 0.037: 0.048:

0.053: 0.052:

Cc : 0.203: 0.209: 0.218: 0.230: 0.244: 0.258: 0.264: 0.242: 0.186: 0.117: 0.127: 0.144: 0.186: 0.242:

0.265: 0.262:

Фоп: 94 : 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 183 : 207 : 224 : 259 : 262 : 264 : 265 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.053: 0.048: 0.037: 0.023: 0.025: 0.029: 0.037: 0.048:

0.053: 0.052:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : : : 0.001:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : : : : : : : : 0004 :

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042:

Cc : 0.253: 0.245: 0.237: 0.229: 0.221: 0.211:

Фоп: 266 : 266 : 266 : 266 : 266 : 266 :

: : : : : :

Ви : 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 81)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.053: 0.049: 0.038: 0.024: 0.018: 0.025: 0.038: 0.049:

0.053: 0.052:

Cc : 0.207: 0.212: 0.220: 0.231: 0.244: 0.258: 0.263: 0.244: 0.190: 0.120: 0.092: 0.126: 0.190: 0.244:

0.263: 0.259:









Сс : 0.215: 0.207: 0.201: 0.195: 0.190: 0.184:  
 Фоп: 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.037: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08136 доли ПДК |  
 | 0.40681 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----   | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1  | 000101 0002 | T    | 1.3485 | 0.052460    | 64.5     | 64.5   | 0.038902164  |
| 2  | 000101 0004 | T    | 0.8002 | 0.028902    | 35.5     | 100.0  | 0.036118012  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |             |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(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- | 0.039 | 0.041 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.059 | 0.063 | 0.069 | 0.073 | 0.073 | 0.070 | 0.066 | 0.062 | 0.058 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2- | 0.039 | 0.041 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.060 | 0.062 | 0.072 | 0.078 | 0.077 | 0.072 | 0.067 | 0.062 | 0.058 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3- | 0.039 | 0.041 | 0.042 | 0.044 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.059 | 0.056 | 0.073 | 0.081 | 0.078 | 0.071 | 0.065 |       |       |

0.061 0.057 |- 3

4-| 0.040 0.041 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.053 0.051 0.053 0.044 0.071 0.076 0.069 0.064 0.060  
0.057 0.054 |- 4

5-| 0.040 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.050 0.043 0.035 0.030 0.062 0.049 0.053 0.056 0.055  
0.053 0.051 |- 5

6-| 0.041 0.042 0.044 0.046 0.049 0.052 0.053 0.048 0.037 0.023 0.025 0.029 0.037 0.048 0.053 0.052  
0.051 0.049 |- 6

7-C 0.041 0.042 0.044 0.046 0.049 0.052 0.053 0.049 0.038 0.024 0.018 0.025 0.038 0.049 0.053 0.052  
0.049 0.047 C- 7

8-| 0.043 0.043 0.044 0.046 0.049 0.051 0.053 0.051 0.044 0.035 0.031 0.036 0.044 0.051 0.053 0.051  
0.049 0.046 |- 8

9-| 0.044 0.045 0.046 0.047 0.049 0.051 0.053 0.053 0.053 0.046 0.045 0.048 0.051 0.053 0.052 0.050  
0.047 0.045 |- 9

10-| 0.046 0.048 0.049 0.051 0.052 0.055 0.059 0.068 0.073 0.052 0.052 0.053 0.054 0.053 0.051 0.048  
0.046 0.044 |-10

11-| 0.047 0.050 0.053 0.056 0.060 0.065 0.073 0.080 0.072 0.054 0.053 0.053 0.059 0.052 0.049 0.047  
0.045 0.043 |-11

12-| 0.048 0.051 0.055 0.059 0.064 0.070 0.076 0.078 0.069 0.054 0.051 0.051 0.061 0.053 0.048 0.046  
0.044 0.042 |-12

13-| 0.049 0.052 0.056 0.060 0.065 0.070 0.073 0.073 0.067 0.057 0.050 0.050 0.057 0.056 0.049 0.045  
0.043 0.041 |-13

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.054 0.050 0.047 0.044 |- 1

0.054 0.050 0.047 0.044 |- 2

0.053 0.050 0.047 0.044 |- 3

0.052 0.049 0.046 0.044 |- 4

0.049 0.048 0.045 0.043 |- 5

0.047 0.046 0.044 0.042 |- 6

0.046 0.044 0.043 0.041 C- 7

0.044 0.043 0.042 0.040 |- 8

0.043 0.042 0.041 0.039 |- 9

0.042 0.041 0.040 0.038 |-10

0.041 0.040 0.039 0.038 |-11

|                           |       |       |       |     |
|---------------------------|-------|-------|-------|-----|
| 0.040                     | 0.039 | 0.038 | 0.037 | -12 |
|                           |       |       |       |     |
| 0.040                     | 0.039 | 0.038 | 0.037 | -13 |
|                           |       |       |       |     |
| - ----- ----- ----- ----- |       |       |       |     |
| 19                        | 20    | 21    | 22    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.08136$  долей ПДК  
 $= 0.40681$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 600.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 3)  $Y_m = 500.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 010 с. Красный кордон.

Объект : 0001 Лесничество.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь : 0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]                        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----   |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----   |  |

---

|  |
|--|
| y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:                          |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:             |
| x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:                          |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:             |
| Qc : 0.076: 0.074: 0.075: 0.077: 0.074: 0.072: 0.073: 0.074: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.067: 0.062: |
| 0.063:   |
| Cc : 0.380: 0.369: 0.375: 0.386: 0.370: 0.362: 0.364: 0.372: 0.355: 0.349: 0.343: 0.347: 0.337: 0.310: |
| 0.316:   |
| Фоп: 207 : 211 : 213 : 209 : 217 : 219 : 222 : 220 : 220 : 217 : 218 : 221 : 219 : 224 : 228 :         |
| : : : : : : : : : : : : : : :  |
| Ви : 0.050: 0.049: 0.049: 0.051: 0.049: 0.048: 0.048: 0.050: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.045: 0.041: |
| 0.043:   |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |
| 0002 :   |
| Ви : 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: |
| 0.020:   |
| Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :        |
| 0004 :   |

---

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.065: 0.067: 0.060: 0.057: 0.056: 0.059: 0.065:  
 Cc : 0.326: 0.336: 0.299: 0.283: 0.280: 0.295: 0.327:  
 Фоп: 225 : 226 : 227 : 230 : 234 : 231 : 225 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.044: 0.045: 0.040: 0.038: 0.039: 0.039: 0.044:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.021: 0.022: 0.019: 0.018: 0.017: 0.019: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07713 доли ПДК |  
 | 0.38565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.050902 | 66.0     | 66.0   | 0.037747461   |
| 2    | 000101 0004 | T   | 0.8002 | 0.026228 | 34.0     | 100.0  | 0.032776263   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

**Расшифровка обозначений**

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

~~~~~|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:







Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05424 доли ПДК |  
| 0.27122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.047248 | 87.1     | 87.1   | 0.035037115   |
| 2                           | 000101 0003 | T   | 0.1261 | 0.005302 | 9.8      | 96.9   | 0.042043433   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.052549 | 96.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001695 | 3.1      |        |               |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05748 доли ПДК |  
| 0.28738 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.034303 | 59.7     | 59.7   | 0.025437865   |
| 2                                              | 000101 0004 | T   | 0.8002 | 0.023173 | 40.3     | 100.0  | 0.028958732   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05209 доли ПДК |  
| 0.26045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.049047 | 94.2     | 94.2   | 0.036371369   |
| 2                           | 000101 0003 | T   | 0.1261 | 0.002114 | 4.1      | 98.2   | 0.016762773   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.051161 | 98.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000930 | 1.8      |        |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05260 доли ПДК |  
| 0.26299 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.052599 | 100.0    | 100.0  | 0.039005537  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07706 доли ПДК |  
| 0.38529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 1.3485 | 0.050817 | 65.9     | 65.9   | 0.037683759  |
| 2    | 000101 0004 | T   | 0.8002 | 0.026241 | 34.1     | 100.0  | 0.032792490  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0401 - Углеводороды

ПДКр для примеси 0401 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |  
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | M          | Тип                    | Cm (Cm') | Um   | Xm   |
| 1         | 000101 6001 | 0.00002000 | П                      | 0.000714 | 0.50 | 11.4 |
| 2         | 000101 6002 | 0.00002000 | П                      | 0.000714 | 0.50 | 11.4 |



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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=190)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=229)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 350 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра= 97)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 300 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=300)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 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:  
0.004: 0.003:

Cc : 0.002: 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:  
0.004: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=347)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=354)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

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



Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00710 доли ПДК |  
| 0.00710 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|
| 1                           | 000101 | 6003 | П      | 0.0031   | 0.007048 | 99.2   | 99.2         | 2.2734909 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.007048 | 99.2     |        |              |           |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000056 | 0.8      |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0401 - Углеводороды

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-    | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 0.002 | 0.002 |       | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 0.002 | 0.002 |       | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    | 0.002 | 0.002 | 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 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |



```

      |
0.002 0.001 0.001 0.001 |-12
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
      |
--|----|----|----|----
   19  20  21  22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.00710$  долей ПДК  
 $= 0.00710$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 7)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 300 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0401 - Углеводороды

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

```

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:

```

```

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```



0.006:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 60: 69:  
-----:-----:  
x= 474: 451:

-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 378.0 м Y= 440.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00677 доли ПДК |  
| 0.00677 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0031 | 0.006723 | 99.4     | 99.4   | 2.1688037    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.006723 | 99.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000043 | 0.6      |        |              |

~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0401 - Угледороды

Точка 1. T1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00376 доли ПДК |  
| 0.00376 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0031 | 0.003715 | 98.9     | 98.9   | 1.1984257    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.003715 | 98.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000041 | 1.1      |        |              |

~

Точка 2. T2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00577 доли ПДК |  
| 0.00577 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0031 | 0.005704 | 98.9     | 98.9   | 1.8398534     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.005704 | 98.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000065 | 1.1      |        |               |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00321 доли ПДК |  
| 0.00321 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0031 | 0.003177 | 99.0     | 99.0   | 1.0247375     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.003177 | 99.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000033 | 1.0      |        |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00649 доли ПДК |  
| 0.00649 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0031 | 0.006418 | 98.8     | 98.8   | 2.0703537     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.006418 | 98.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000077 | 1.2      |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00352 доли ПДК |  
| 0.00352 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                               | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------------------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0031                               | 0.003481 | 98.9     | 98.9   | 1.1229719     |
|      |             |     | В сумме = 0.003481                   | 98.9     |          |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = 0.000040 | 1.1      |          |        |               |

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |  
с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код         | M       | Тип | Cm (Cm`) | Um   | Xm   |
|-------|-------------|---------|-----|----------|------|------|
| 1     | 000101 6003 | 0.00070 | П   | 0.083    | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.00070 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.083339 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 450 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=190)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=229)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра= 97)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=300)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра= 18)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 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: 0.001:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=354)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 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:  
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:

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
-----  
y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:  
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: 0.000:

-----  
----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
-----  
y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=357)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
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:  
0.000: 0.000:

-----  
----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
-----  
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 350.0 м Y= 350.0 м

-----  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00531 доли ПДК |  
| 0.00159 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад %| Сум. %| Коэф.влияния |



12-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
 0.001 0.001 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
 0.001 0.001 |-13

|                              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                              | 19 | 20 | 21 | 22 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 1 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 2 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 3 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 4 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 5 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 6 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 C- 7 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 8 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  - 9 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  -10 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  -11 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  -12 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001 0.001 0.001 0.001  -13 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | 19 | 20 | 21 | 22 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.00531$  долей ПДК  
 $= 0.00159$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м

( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 350.0$  м

При опасном направлении ветра : 97 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0602 - Бензол (64)

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~  
 |~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----  
 y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 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: 0.000:  
 0.000:

-----  
 y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

-----  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00264 доли ПДК |  
 | 0.00079 мг/м3 |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 222 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00070000 | 0.002635 | 100.0    | 100.0  | 3.7644293    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.002635 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45



y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

y= 60: 69:  
 -----:-----:  
 x= 474: 451:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 378.0 м Y= 440.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00506 доли ПДК |  
 | 0.00152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад                                | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|----------------|--------------------------------------|---------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Mq)         | С[доли ПДК]                          | -----   | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 | 6003 | П   0.00070000 | 0.005061                             | 100.0   | 100.0  | 7.2293458     |
|      |        |      |                | В сумме = 0.005061                   | 100.0   |        |               |
|      |        |      |                | Суммарный вклад остальных = 0.000000 | 0.0     |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :0602 - Бензол (64)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00280 доли ПДК |  
| 0.00084 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|---------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00070000 | 0.002796 | 100.0   | 100.0  | 3.9947524    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.002796 | 100.0   |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0     |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00429 доли ПДК |  
| 0.00129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|---------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.00070000 | 0.004293 | 100.0   | 100.0  | 6.1328444    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.004293 | 100.0   |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0     |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00239 доли ПДК |  
| 0.00072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М-(Mq)                      | С[доли ПДК] |          | b=C/M  |              |
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.00070000                  | 0.002391    | 100.0    | 100.0  | 3.4157913    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002391    | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00483 доли ПДК |  
| 0.00145 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М-(Mq)                      | С[доли ПДК] |          | b=C/M  |              |
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.00070000                  | 0.004831    | 100.0    | 100.0  | 6.9011788    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004831    | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00262 доли ПДК |  
| 0.00079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М-(Mq)                      | С[доли ПДК] |          | b=C/M  |              |
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.00070000                  | 0.002620    | 100.0    | 100.0  | 3.7432396    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002620    | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0      |        |              |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

| по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника |        |      |         |                        |       |       |      |
|---|--------|------|---------|------------------------|-------|-------|------|
| с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)                                   |        |      |         |                        |       |       |      |
| -----   |        |      |         |                        |       |       |      |
| Источники   |        |      |         | Их расчетные параметры |       |       |      |
| Номер   | Код    | $M$  | Тип     | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$ | $X_m$ |      |
| -п/п-   | <об-п> | <ис> |         | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |      |
| 1   | 000101 | 6001 | 0.01180 | П                      | 0.421 | 0.50  | 11.4 |
| 2   | 000101 | 6002 | 0.01180 | П                      | 0.421 | 0.50  | 11.4 |
| 3   | 000101 | 6003 | 0.00160 | П                      | 0.057 | 0.50  | 11.4 |
| -----   |        |      |         |                        |       |       |      |
| Суммарный $M_q = 0.02520$ г/с                                     |        |      |         |                        |       |       |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                  |        |      |         | 0.900056 долей ПДК     |       |       |      |
| -----   |        |      |         |                        |       |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                         |        |      |         | 0.50 м/с               |       |       |      |
| -----   |        |      |         |                        |       |       |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 525$   $Y = 300$

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [г/м.кв в год] |

|  $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

|-----|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается|

| -Если в строке  $C_{мах} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

|-----|

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=188)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023:  
0.021: 0.018:

Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023:  
0.021: 0.018:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

Cc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=190)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027:  
0.023: 0.020:

Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027:  
0.023: 0.020:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

~~~~~

y= 500 : Y-строка 3 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=193)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.042: 0.039: 0.034: 0.030:  
0.025: 0.022:

Cc : 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.042: 0.039: 0.034: 0.030:  
0.025: 0.022:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Cc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

~~~~~

y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=218)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.039: 0.040: 0.047: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033:  
0.027: 0.023:

Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.039: 0.040: 0.047: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033:  
0.027: 0.023:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=236)

-----  
:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.041: 0.033: 0.029: 0.048: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035:  
0.029: 0.024:

Cc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.041: 0.033: 0.029: 0.048: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035:  
0.029: 0.024:

Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 129 : 159 : 212 : 236 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.020: 0.025: 0.026: 0.024: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017:  
0.014: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :

Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.019: 0.004: 0.002: 0.024: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:  
0.013: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: : : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:

Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 :

: : : : : :

Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

у= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=264)

-----

:

х= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.043: 0.047: 0.033: 0.022: 0.031: 0.048: 0.047: 0.041: 0.035:  
0.029: 0.024:

Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.043: 0.047: 0.033: 0.022: 0.031: 0.048: 0.047: 0.041: 0.035:  
0.029: 0.024:

~~~~~

~~~~~

х= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

~~~~~

у= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра= 57)

-----

:

х= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.055: 0.028: 0.028: 0.039: 0.044: 0.040: 0.034:  
0.029: 0.024:

Cc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.055: 0.028: 0.028: 0.039: 0.044: 0.040: 0.034:  
0.029: 0.024:

Фоп: 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 76 : 70 : 57 : 22 : 328 : 297 : 287 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.026: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016:  
0.014: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.026: 0.002: 0.002: 0.013: 0.019: 0.017: 0.015:  
0.013: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: : : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~

~~~~~

х= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:

Фоп: 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :

: : : : : :

Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :





x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:  
0.016: 0.015:

Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:  
0.016: 0.015:

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:

Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 350.0 м Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05464 доли ПДК |  
| 0.05464 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.026540 | 48.6     | 48.6   | 2.2491438    |
| 2                           | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.026174 | 47.9     | 96.5   | 2.2181494    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.052714 | 96.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001926 | 3.5      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45





x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.027: 0.024: 0.025: 0.027: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016:  
 0.017:  
 Cc : 0.027: 0.024: 0.025: 0.027: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016:  
 0.017:

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.018: 0.020: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015: 0.018:  
 Cc : 0.018: 0.020: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015: 0.018:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02721 доли ПДК |  
 | 0.02721 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|---------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----   | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6002 | П    | 0.0118 | 0.013246    | 48.7    | 48.7   | 1.1225765    |
| 2                           | 000101 6001 | П    | 0.0118 | 0.012282    | 45.1    | 93.8   | 1.0408393    |
| 3                           | 000101 6003 | П    | 0.0016 | 0.001681    | 6.2     | 100.0  | 1.0508050    |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.027210    | 100.0   |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0     |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Расшифровка\_обозначений

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

~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |



x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.037: 0.036: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032:  
0.034:  
Cc : 0.039: 0.037: 0.036: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032:  
0.034:

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041:  
0.041:  
Cc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041:  
0.041:

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.024:  
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.024:

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:  
0.028:  
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:  
0.028:

---

y= 60: 69:  
-----:-----:  
x= 474: 451:  
-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.030:  
Cc : 0.028: 0.030:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 320.2 м Y= 275.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05357 доли ПДК |  
| 0.05357 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.026312 | 49.1     | 49.1   | 2.2297919     |
| 2                           | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.024855 | 46.4     | 95.5   | 2.1063638     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.051167 | 95.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002404 | 4.5      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Точка 1. T1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02918 доли ПДК |  
| 0.02918 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.013967 | 47.9     | 47.9   | 1.1836854     |
| 2                           | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.013592 | 46.6     | 94.5   | 1.1518639     |
| 3                           | 000101 6003 | П   | 0.0016 | 0.001618 | 5.5      | 100.0  | 1.0114013     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.029178 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 2. T2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04340 доли ПДК |  
| 0.04340 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 249 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1   | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.020975 | 48.3     | 48.3   | 1.7775615    |
| 2   | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.019736 | 45.5     | 93.8   | 1.6725233    |
| 3   | 000101 6003 | П   | 0.0016 | 0.002692 | 6.2      | 100.0  | 1.6827241    |
| В сумме =   |             |     |        | 0.043403 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных =   |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02406 доли ПДК |  
| 0.02406 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 333 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1   | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.011304 | 47.0     | 47.0   | 0.957943738  |
| 2   | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.011269 | 46.8     | 93.8   | 0.955028176  |
| 3   | 000101 6003 | П   | 0.0016 | 0.001488 | 6.2      | 100.0  | 0.930140972  |
| В сумме =   |             |     |        | 0.024061 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных =   |             |     |        | 0.000000 | -0.0     |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04954 доли ПДК |  
| 0.04954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1   | 000101 6001 | П   | 0.0118 | 0.024479 | 49.4     | 49.4   | 2.0744975    |
| 2   | 000101 6002 | П   | 0.0118 | 0.021763 | 43.9     | 93.4   | 1.8443305    |
| 3   | 000101 6003 | П   | 0.0016 | 0.003294 | 6.6      | 100.0  | 2.0587339    |
| В сумме =   |             |     |        | 0.049536 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных =   |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02712 доли ПДК |  
 | 0.02712 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|---------|--------|---------------|
| <Об-П> | <Ис>        |     | М-(Mq)                      | С[доли ПДК] |         |        | b=C/M         |
| 1      | 000101 6002 | П   | 0.0118                      | 0.013197    | 48.7    | 48.7   | 1.1183928     |
| 2      | 000101 6001 | П   | 0.0118                      | 0.012267    | 45.2    | 93.9   | 1.0395505     |
| 3      | 000101 6003 | П   | 0.0016                      | 0.001653    | 6.1     | 100.0  | 1.0331066     |
|        |             |     | В сумме =                   | 0.027117    | 100.0   |        |               |
|        |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0     |        |               |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника |  
 с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

| Источники   |             |         | Их расчетные параметры |            |       |      |
|-------------|-------------|---------|------------------------|------------|-------|------|
| Номер       | Код         | М       | Тип                    | См (См`)   | Um    | Хм   |
| -п/п-<об-п> | <ис>        |         |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1           | 000101 0001 | 0.05830 | Т                      | 0.201      | 1.07  | 37.9 |
| 2           | 000101 0005 | 0.00150 | Т                      | 0.044      | 0.83  | 14.2 |
| 3           | 000101 6004 | 0.00150 | П                      | 0.321      | 0.50  | 5.7  |
| 4           | 000101 6008 | 0.00220 | П                      | 0.471      | 0.50  | 5.7  |

Суммарный Mq = 0.06350 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.038280 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.62$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах= $\leq$  0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

|~~~~~|

u= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=245)

-----

:\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.024: 0.017: 0.018: 0.025: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:

Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.009: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:

Сс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

u= 550 : Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 95)

-----

:\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.025: 0.014: 0.005: 0.008: 0.022: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:

Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.007: 0.002: 0.004: 0.011: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=284)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.026: 0.016: 0.006: 0.011: 0.023: 0.028: 0.027: 0.024:  
0.022: 0.020:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.008: 0.003: 0.006: 0.011: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=301)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.024: 0.020: 0.022: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024:  
0.022: 0.020:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=313)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.025: 0.023:  
0.021: 0.019:

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=323)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.026: 0.023:  
0.021: 0.019:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.010: 0.009:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра= 2)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.025: 0.023:  
0.020: 0.018:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
0.010: 0.009:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=180)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:  
0.019: 0.017:

Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
0.010: 0.009:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=180)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.023: 0.025:  
0.019: 0.016:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
0.009: 0.008:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

~~~~~

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра= 80)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.022: 0.032: 0.041: 0.028: 0.028: 0.038: 0.028:  
0.020: 0.015:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.016: 0.020: 0.014: 0.014: 0.019: 0.014:  
0.010: 0.007:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=359)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.019: 0.024: 0.025: 0.031: 0.028: 0.020: 0.022:  
0.017: 0.014:

Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.014: 0.010: 0.011:  
0.009: 0.007:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

-----  
y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=339)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.018: 0.019: 0.025: 0.026: 0.021: 0.016:  
0.014: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008:  
0.007: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

-----  
y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=345)

-----  
:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.020: 0.026: 0.023: 0.014:  
0.012: 0.011:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007:  
0.006: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 450.0 м Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04069 доли ПДК |  
| 0.02034 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 80 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1  | 000101 6008 | П    | 0.0022 | 0.027836    | 68.4     | 68.4   | 12.6525402    |
| 2  | 000101 6004 | П    | 0.0015 | 0.012851    | 31.6     | 100.0  | 8.5673561     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |             |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(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-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.024 | 0.017 | 0.018 | 0.025 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | - 1 |
| 2-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.025 | 0.014 | 0.005 | 0.008 | 0.022 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | - 2   |     |
| 3-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.026 | 0.016 | 0.006 | 0.011 | 0.023 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | - 3   |     |
| 4-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.022 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | - 4   |     |
| 5-  | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | - 5   |     |
| 6-  | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | - 6   |     |
| 7-С | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | С- 7  |     |
| 8-  | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | - 8   |     |
| 9-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.023 | 0.025 | 0.019 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | - 9   |     |

10-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.022 0.032 0.041 0.028 0.028 0.038 0.028 0.020 0.015  
0.014 0.013 |-10

11-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.019 0.024 0.025 0.031 0.028 0.020 0.022 0.017 0.014  
0.013 0.012 |-11

12-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.018 0.019 0.025 0.026 0.021 0.016 0.014 0.012  
0.012 0.011 |-12

13-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.020 0.026 0.023 0.014 0.012 0.011  
0.011 0.010 |-13

-----|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

-----|-----|-----  
0.014 0.013 0.012 0.010 |- 1

0.014 0.013 0.012 0.011 |- 2

0.014 0.013 0.012 0.011 |- 3

0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4

0.014 0.013 0.011 0.010 |- 5

0.014 0.012 0.011 0.010 |- 6

0.013 0.012 0.011 0.010 C- 7

0.013 0.012 0.011 0.010 |- 8

0.012 0.011 0.010 0.009 |- 9

0.011 0.011 0.010 0.009 |-10

0.011 0.010 0.009 0.008 |-11

0.010 0.009 0.009 0.008 |-12

0.009 0.009 0.008 0.007 |-13

-----|-----|-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.04069$  долей ПДК  
 $= 0.02034$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 450.0$ м  
( X-столбец 10, Y-строка 10)  $Y_m = 150.0$  м

При опасном направлении ветра : 80 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018:  
0.018:  
Cs : 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.009:  
|-----|  
|-----|

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.020: 0.017: 0.016: 0.015: 0.017: 0.019:  
Cs : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010:  
|-----|  
|-----|

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 620.5 м Y= 575.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02570 доли ПДК |  
| 0.01285 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад %| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|  
| 1 |000101 0001| T | 0.0583| 0.025704 | 100.0 | 100.0 | 0.440887362 |  
| | Остальные источники не влияют на данную точку. |  
|-----|  
|-----|





|   |             |   |                                      |          |      |      |             |
|---|-------------|---|--------------------------------------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 000101 6008 | П | 0.0022                               | 0.019737 | 57.8 | 57.8 | 8.9712915   |
| 2 | 000101 0001 | Т | 0.0583                               | 0.013855 | 40.6 | 98.4 | 0.237655595 |
|   |             |   | В сумме = 0.033592                   |          | 98.4 |      |             |
|   |             |   | Суммарный вклад остальных = 0.000535 |          | 1.6  |      |             |

~

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02607 доли ПДК |  
| 0.01303 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|--------|--------------|---------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | -C[доли ПДК] | -----   | -----  | b=C/M         |
| 1  | 000101 0001 | Т    | 0.0583 | 0.023574     | 90.4    | 90.4   | 0.404354572   |
| 2  | 000101 0005 | Т    | 0.0015 | 0.002495     | 9.6     | 100.0  | 1.6632349     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |              |         |        |               |

~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02588 доли ПДК |  
| 0.01294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                               | Вклад        | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|--------------------------------------|--------------|---------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq)                               | -C[доли ПДК] | -----   | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 0001 | Т    | 0.0583                               | 0.025688     | 99.3    | 99.3   | 0.440624803   |
|      |             |      | В сумме = 0.025688                   |              | 99.3    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000193 |              | 0.7     |        |               |

~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02511 доли ПДК |  
| 0.01256 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 0.0583 | 0.012484 | 49.7     | 49.7   | 0.214131668   |
| 2                           | 000101 6004 | П   | 0.0015 | 0.011060 | 44.0     | 93.7   | 7.3730326     |
| 3                           | 000101 0005 | Т   | 0.0015 | 0.000817 | 3.3      | 97.0   | 0.544479072   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.024360 | 97.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000753 | 3.0      |        |               |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02482 доли ПДК |  
| 0.01241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0583 | 0.024820 | 100.0    | 100.0  | 0.425732523   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02535 доли ПДК |  
| 0.01267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0583 | 0.025349 | 100.0    | 100.0  | 0.434810847   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.  
 Объект :0001 Лесничество.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|   |         |                     |        |                        |      |        |
|---|---------|---------------------|--------|------------------------|------|--------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |         |                     |        |                        |      |        |
| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |         |                     |        |                        |      |        |
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |         |                     |        |                        |      |        |
| ~~~~~   |         |                     |        |                        |      |        |
| Источники   |         |                     |        | Их расчетные параметры |      |        |
| Номер   | Код     | M                   | Тип    | Cm (Cm`)               | Um   | Xm     |
| -п/п- <об-п>-<ис>   | -----   | ----                | ----   | [доли ПДК]-[м/с]---    | ---- | [м]--- |
| 1  000101 6004  | 0.00380 | П                   | 10.179 | 0.50                   | 5.7  |        |
| ~~~~~   |         |                     |        |                        |      |        |
| Суммарный Mq =  |         | 0.00380 г/с         |        |                        |      |        |
| Сумма Cm по всем источникам =                                   |         | 10.179210 долей ПДК |        |                        |      |        |
| -----   |         |                     |        |                        |      |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |         | 0.50 м/с            |        |                        |      |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044:  
0.040: 0.036:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.050: 0.058: 0.065: 0.070: 0.071: 0.068: 0.062:  
0.055: 0.047:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Фоп: 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 154 : 160 : 167 : 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208  
:

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 214 : 218 : 223 : 226 : 230 : 233 :

~~~~~  
-----  
: \_\_\_\_\_  
-----

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.057: 0.071: 0.084: 0.091: 0.095: 0.096: 0.094: 0.088:  
0.081: 0.065:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Фоп: 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 158 : 165 : 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 212

:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:

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

Фоп: 217 : 222 : 227 : 230 : 234 : 236 :

~~~~~

y= 450 : Y-строка 4 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

-----

~~~~~

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.046: 0.060: 0.080: 0.093: 0.106: 0.117: 0.124: 0.126: 0.122: 0.113:

0.101: 0.088:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

0.004: 0.004:

Фоп: 118 : 121 : 123 : 127 : 130 : 135 : 140 : 147 : 154 : 163 : 172 : 182 : 192 : 201 : 209 : 216

:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.071: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023:

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

Фоп: 222 : 227 : 231 : 235 : 238 : 240 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=182)

-----

~~~~~

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.023: 0.027: 0.034: 0.043: 0.057: 0.080: 0.096: 0.115: 0.135: 0.153: 0.166: 0.170: 0.163: 0.147:

0.127: 0.107:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

0.005: 0.004:

Фоп: 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 : 142 : 150 : 159 : 171 : 182 : 194 : 205 : 214 : 221

:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.090: 0.070: 0.050: 0.039: 0.031: 0.026:

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

Фоп: 227 : 232 : 236 : 240 : 242 : 245 :

~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.239 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=183)

-----

:  
-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.071: 0.093: 0.115: 0.143: 0.175: 0.207: 0.232: 0.239: 0.223: 0.195:  
0.162: 0.131:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.006: 0.005:  
Фоп: 109 : 111 : 113 : 116 : 119 : 123 : 128 : 135 : 144 : 155 : 168 : 183 : 198 : 210 : 220 : 228  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.106: 0.085: 0.061: 0.044: 0.034: 0.028:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 234 : 238 : 242 : 245 : 248 : 250 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.344 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=184)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.026: 0.032: 0.042: 0.058: 0.084: 0.106: 0.135: 0.175: 0.226: 0.283: 0.331: 0.344: 0.315: 0.260:  
0.204: 0.157:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010:  
0.008: 0.006:  
Фоп: 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 116 : 120 : 126 : 135 : 147 : 164 : 184 : 203 : 218 : 229 : 236  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.122: 0.096: 0.074: 0.050: 0.037: 0.030:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 242 : 246 : 249 : 251 : 253 : 255 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.498 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=186)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.027: 0.034: 0.045: 0.065: 0.091: 0.117: 0.153: 0.207: 0.283: 0.380: 0.471: 0.498: 0.438: 0.339:  
0.250: 0.184:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014:  
0.010: 0.007:  
Фоп: 99 : 100 : 102 : 103 : 105 : 107 : 111 : 115 : 123 : 135 : 156 : 186 : 214 : 231 : 241 : 247 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.137: 0.105: 0.083: 0.055: 0.040: 0.031:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 251 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 :

~~~~~  
-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.615 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=194)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.035: 0.047: 0.070: 0.095: 0.124: 0.166: 0.232: 0.331: 0.471: 0.602: 0.615: 0.564: 0.411:  
0.287: 0.203:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024: 0.025: 0.023: 0.016:  
0.011: 0.008:  
Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 114 : 135 : 194 : 236 : 250 : 256 : 259 :

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.148: 0.111: 0.086: 0.059: 0.042: 0.032:  
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 261 : 263 : 264 : 264 : 265 : 266 :

-----  
-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.615 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 76)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.036: 0.048: 0.071: 0.096: 0.126: 0.170: 0.239: 0.344: 0.498: 0.615: 0.444: 0.588: 0.431:  
0.296: 0.207:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.018: 0.024: 0.017:  
0.012: 0.008:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 315 : 279 : 275 : 274 : 273 :

-----  
----  
-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.150: 0.113: 0.087: 0.060: 0.042: 0.032:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :

-----  
-----  
y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.588 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=351)

-----  
:-----  
-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.035: 0.047: 0.068: 0.094: 0.122: 0.163: 0.223: 0.315: 0.438: 0.564: 0.588: 0.519: 0.385:  
0.274: 0.196:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.021: 0.015:

0.011: 0.008:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 72 : 67 : 56 : 34 : 351 : 315 : 299 : 291 : 286 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.144: 0.109: 0.085: 0.058: 0.041: 0.032:

Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 283 : 281 : 279 : 278 : 277 : 277 :

~~~~~

-----  
y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.431 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=355)

-----

:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.027: 0.033: 0.044: 0.062: 0.088: 0.113: 0.147: 0.195: 0.260: 0.339: 0.411: 0.431: 0.385: 0.307:  
0.231: 0.173:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.012:  
0.009: 0.007:

Фоп: 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 60 : 52 : 39 : 20 : 355 : 331 : 315 : 305 : 298 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.132: 0.102: 0.080: 0.053: 0.039: 0.031:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 282 :

~~~~~

-----  
y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.296 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=356)

-----

:-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.025: 0.031: 0.040: 0.055: 0.081: 0.101: 0.127: 0.162: 0.204: 0.250: 0.287: 0.296: 0.274: 0.231:  
0.186: 0.147:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:  
0.007: 0.006:

Фоп: 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 50 : 41 : 29 : 14 : 356 : 339 : 325 : 315 : 307 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.115: 0.092: 0.069: 0.048: 0.036: 0.029:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 302 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0



8-| 0.027 0.034 0.045 0.065 0.091 0.117 0.153 0.207 0.283 0.380 0.471 0.498 0.438 0.339 0.250 0.184  
0.137 0.105 |- 8

9-| 0.028 0.035 0.047 0.070 0.095 0.124 0.166 0.232 0.331 0.471 0.602 0.615 0.564 0.411 0.287 0.203  
0.148 0.111 |- 9

10-| 0.028 0.036 0.048 0.071 0.096 0.126 0.170 0.239 0.344 0.498 0.615 0.444 0.588 0.431 0.296 0.207  
0.150 0.113 |-10

11-| 0.028 0.035 0.047 0.068 0.094 0.122 0.163 0.223 0.315 0.438 0.564 0.588 0.519 0.385 0.274 0.196  
0.144 0.109 |-11

12-| 0.027 0.033 0.044 0.062 0.088 0.113 0.147 0.195 0.260 0.339 0.411 0.431 0.385 0.307 0.231 0.173  
0.132 0.102 |-12

13-| 0.025 0.031 0.040 0.055 0.081 0.101 0.127 0.162 0.204 0.250 0.287 0.296 0.274 0.231 0.186 0.147  
0.115 0.092 |-13

| 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.017 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.021 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.042 | 0.034 | 0.028 | 0.023 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.050 | 0.039 | 0.031 | 0.026 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.061 | 0.044 | 0.034 | 0.028 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.050 | 0.037 | 0.030 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.083 | 0.055 | 0.040 | 0.031 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.086 | 0.059 | 0.042 | 0.032 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.087 | 0.060 | 0.042 | 0.032 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.085 | 0.058 | 0.041 | 0.032 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.080 | 0.053 | 0.039 | 0.031 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.069 | 0.048 | 0.036 | 0.029 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.61470$  долей ПДК  
 $= 0.02459$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 550.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м

При опасном направлении ветра : 194 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~

~~~~~

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

| -Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.054: 0.047: 0.052: 0.058: 0.054: 0.051: 0.060: 0.062: 0.046: 0.040: 0.038: 0.043: 0.036: 0.031:  
0.036:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:

Фоп: 191 : 195 : 196 : 192 : 199 : 201 : 202 : 201 : 202 : 200 : 202 : 203 : 203 : 209 : 211 :

~~~~~

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.037: 0.046: 0.029: 0.026: 0.028: 0.031: 0.037:

Cс : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 682.0 м Y= 539.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06178 доли ПДК |

| 0.00247 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

-----  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|<Об-П>|<Ис>|----|М-(Mq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 |000101 6004| П | 0.0038| 0.061776 |100.0 | 100.0 | 16.2568283 |  
| В сумме = 0.061776 100.0 |  
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|~~~~~|

|~~~~~|

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

|~~~~~|

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.377: 0.360: 0.336: 0.318: 0.306: 0.299: 0.299: 0.290: 0.256: 0.231: 0.213: 0.202: 0.186: 0.162: 0.143:

Сс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 47 : 52 : 61 : 70 : 79 : 88 : 91 : 92 : 98 : 104 : 110 : 115 : 116 : 118 : 121 :

|~~~~~|

|~~~~~|

y= 320: 333: 333: 340: 345: 348: 361: 384: 404: 420: 422: 432: 441: 447: 462:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 303: 303: 303: 303: 303: 304: 305: 314: 328: 346: 349: 361: 378: 362: 342:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.129: 0.124: 0.124: 0.121: 0.119: 0.118: 0.113: 0.108: 0.105: 0.104: 0.105: 0.103: 0.104: 0.097: 0.087:

Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 124 : 126 : 126 : 127 : 128 : 129 : 131 : 135 : 139 : 143 : 144 : 147 : 150 : 148 : 147 :

|~~~~~|

|~~~~~|

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.075: 0.060: 0.051: 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.050: 0.060:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Фоп: 146 : 147 : 148 : 150 : 152 : 154 : 157 : 159 : 162 : 165 : 168 : 170 : 172 : 174 : 175 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.074: 0.075: 0.077: 0.082: 0.087: 0.095: 0.106: 0.119: 0.137: 0.159: 0.173: 0.183: 0.207: 0.239:  
0.283:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010:  
0.011:

Фоп: 175 : 175 : 176 : 180 : 183 : 186 : 188 : 190 : 190 : 190 : 189 : 191 : 195 : 198 : 201 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.338: 0.405: 0.419: 0.413: 0.404: 0.397: 0.395: 0.395: 0.397: 0.405: 0.413: 0.417: 0.415: 0.410:  
0.409:

Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:  
0.016:

Фоп: 202 : 200 : 199 : 203 : 215 : 226 : 238 : 249 : 261 : 272 : 284 : 286 : 288 : 300 : 312 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.409: 0.412: 0.418: 0.424: 0.422: 0.426: 0.427: 0.428: 0.429: 0.438: 0.438: 0.436: 0.429: 0.423:  
0.420:

Cc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:

Фоп: 324 : 336 : 348 : 354 : 354 : 357 : 0 : 1 : 9 : 20 : 20 : 20 : 24 : 26 : 28 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 60: 69:

-----:-----:

x= 474: 451:

-----:-----:

Qc : 0.402: 0.380:

Cc : 0.016: 0.015:

Фоп: 34 : 44 :

~~~~~

Координаты точки : X= 502.9 м Y= 58.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43844 доли ПДК |  
| 0.01754 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 20 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6004 | П   | 0.0038 | 0.438436 | 100.0    | 100.0  | 115.3778229   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.438436 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03565 доли ПДК |  
| 0.00143 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6004 | П   | 0.0038 | 0.035650 | 100.0    | 100.0  | 9.3816586     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.035650 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16030 доли ПДК |  
| 0.00641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6004 | П    | 0.0038 | 0.160295    | 100.0    | 100.0  | 42.1829224   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.160295    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40914 доли ПДК |  
| 0.01637 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6004 | П    | 0.0038 | 0.409139    | 100.0    | 100.0  | 107.6681442  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.409139    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12449 доли ПДК |  
| 0.00498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6004 | П    | 0.0038 | 0.124495    | 100.0    | 100.0  | 32.7617264   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.124495    | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000    | 0.0      |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05786 доли ПДК |  
| 0.00231 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|---------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6004 | П   | 0.0038 | 0.057861 | 100.0   | 100.0  | 15.2265377    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.057861 | 100.0   |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0     |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет  
0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm'$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$  (стр.33 ОНД-86)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |                                 |          |      |      |     |
|---|-------------|------------------------|---------------------------------|----------|------|------|-----|
| Номер                                     | Код         | Mq                     | Тип                             | Cm (Cm') | Um   | Xm   | F   |
| 1   | 000101 6007 | 0.00070                | П                               | 0.075    | 0.50 | 5.7  | 3.0 |
| 2   | 000101 0001 | 0.01824                | Т                               | 0.011    | 1.07 | 75.7 | 1.0 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.01894                | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |          |      |      |     |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.085510               | долей ПДК                       |          |      |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                        |                                 | 0.57     | м/с  |      |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет  
0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с





0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=185)

-----

: \_\_\_\_\_

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=189)

-----

: \_\_\_\_\_

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=128)

-----

: \_\_\_\_\_

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

\_\_\_\_\_





0.001 0.001 |- 4

5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 |- 5

6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 0.001 |- 6

7-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 0.001 C- 7

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001  
0.001 0.001 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001  
0.001 0.001 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001  
0.001 0.001 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001  
0.001 0.001 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001  
0.001 0.001 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001  
0.001 0.001 |-13

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

0.001 0.001 0.001 0.001 C- 7

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9

0.001 0.001 0.001 0.001 |-10

0.001 0.001 0.001 0.001 |-11

0.001 0.001 0.001 0.001 |-12

0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
 |  
 --|----|----|----|----  
 19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.00473$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 550.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 11)  $Y_m = 100.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 349 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче  
 0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка\_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

---

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~

---

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 721.7 м Y= 579.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00146 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 000101 0001 | T   | 0.0182 | 0.001458 | 100.0    | 100.0  | 0.079938740  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации : 27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

- | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
- | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
- | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
- | Ки - код источника для верхней строки Ви |

- |-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
- |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
- |-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:  
x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:  
Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:

y= 320: 333: 333: 340: 345: 348: 361: 384: 404: 420: 422: 432: 441: 447: 462:  
x= 303: 303: 303: 303: 303: 304: 305: 314: 328: 346: 349: 361: 378: 362: 342:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:

x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002:

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:

x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:

Qc : 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:  
0.003:

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:

x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

y= 60: 69:

x= 474: 451:

Qc : 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 588.0 м Y= 54.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00394 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6007 | П   | 0.00070000 | 0.002751 | 69.8     | 69.8   | 3.9305420     |

|                             |        |          |          |       |             |
|-----------------------------|--------|----------|----------|-------|-------------|
| 2   000101 0001   Т         | 0.0182 | 0.001189 | 30.2     | 100.0 | 0.065167509 |
| В сумме =                   |        |          | 0.003940 | 100.0 |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |          | 0.000000 | 0.0   |             |

~

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче  
0330 Сера диоксид (526)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00053 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-------------|--------|-----------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq) | -        | С[доли ПДК] | -----  | ----- b=C/M --- |
| 1                                              | 000101 0001 | Т   | 0.0182 | 0.000535 | 100.0       | 100.0  | 0.029307004     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |             |        |                 |

~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00129 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-------------|--------|-----------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq) | -        | С[доли ПДК] | -----  | ----- b=C/M --- |
| 1                                              | 000101 0001 | Т   | 0.0182 | 0.001294 | 100.0       | 100.0  | 0.070953868     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |             |        |                 |

~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00365 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6007 | П   | 0.00070000 | 0.002728 | 74.8     | 74.8   | 3.8975844    |
| 2                           | 000101 0001 | Т   | 0.0182     | 0.000918 | 25.2     | 100.0  | 0.050330643  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.003646 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00136 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 28 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 000101 0001 | Т   | 0.0182 | 0.001360 | 100.0    | 100.0  | 0.074558750  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

~

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00131 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 000101 0001 | Т   | 0.0182 | 0.001313 | 100.0    | 100.0  | 0.071996890  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

~

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

|                                                                               |             |         |     |                        |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а         |             |         |     |                        |       |       |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее |             |         |     |                        |       |       |
| см. стр.36 ОНД-86)                                                            |             |         |     |                        |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным               |             |         |     |                        |       |       |
| по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника              |             |         |     |                        |       |       |
| с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)                                               |             |         |     |                        |       |       |
| ~~~~~                                                                         |             |         |     |                        |       |       |
| Источники                                                                     |             |         |     | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                                         | Код         | $M_q$   | Тип | $C_m (C_m')$           | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-                                                                         | <об-п>      | <ис>    |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                             | 000101 0001 | 0.01824 | Т   | 0.011                  | 1.07  | 75.7  |
| 2                                                                             | 000101 6001 | 0.00375 | П   | 0.134                  | 0.50  | 11.4  |
| 3                                                                             | 000101 6002 | 0.00375 | П   | 0.134                  | 0.50  | 11.4  |
| 4                                                                             | 000101 6003 | 0.02500 | П   | 0.893                  | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                         |             |         |     |                        |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.05074$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                  |             |         |     |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 1.171292 долей ПДК                           |             |         |     |                        |       |       |
| -----                                                                         |             |         |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                            |             |         |     |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 525$   $Y = 300$

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [г/м.кв в год] |



6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

Фоп: 247 : 249 : 251 : 253 : 254 : 256 :

: : : : : :

Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
-----  
y= 450 : Y-строка 4 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=165)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.057: 0.051: 0.044:

0.037: 0.031:

Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 : 191 : 213 : 228 : 238 : 244 : 248 : 251

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.054: 0.054: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034:

0.029: 0.024:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:

0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

Фоп: 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 :

: : : : : :

Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=230)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.054: 0.061: 0.065: 0.061: 0.057: 0.066: 0.064: 0.056: 0.047: 0.039: 0.033:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 115 : 127 : 154 : 199 : 230 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.056: 0.055: 0.055: 0.057: 0.051: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

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

Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.001: : : 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013:

Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 :

: : : : : :

Ви : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=262)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.065: 0.066: 0.055: 0.051: 0.069: 0.067: 0.058: 0.048: 0.040: 0.033:

Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 108 : 244 : 262 : 265 : 267 : 268 : 268 : 268 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.052: 0.057: 0.052: 0.047: 0.056: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:



Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

u= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=347)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.045: 0.053: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.063: 0.059: 0.052: 0.045:  
0.038: 0.032:

Фоп: 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 63 : 54 : 41 : 18 : 347 : 322 : 306 : 298 : 292 : 288 : 286 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.046: 0.053: 0.057: 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.036:  
0.030: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:

Фоп: 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :

: : : : : :

Ви : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

u= 200 : Y-строка 9 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=351)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.053: 0.056: 0.058: 0.059: 0.057: 0.053: 0.047: 0.041:  
0.035: 0.030:

Фоп: 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 51 : 42 : 29 : 11 : 351 : 333 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.046: 0.049: 0.049: 0.047: 0.043: 0.038: 0.032:  
0.028: 0.023:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----  
-----  
х= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

Фоп: 291 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 :

: : : : : :

Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
-----  
:-----

-----  
х= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.049: 0.051: 0.052: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037:

0.032: 0.027:

Фоп: 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 43 : 34 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.041: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029:

0.025: 0.021:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 : 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

0.004: 0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:

0.003: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

----  
-----  
х= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:

Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :

: : : : : :

Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :



Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>-<Ис>                                    |             |     | М-(Mq) | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                                              | 000101 6003 | П   | 0.0250 | 0.055840    | 80.6     | 80.6   | 2.2336018     |
| 2                                              | 000101 6001 | П   | 0.0037 | 0.008394    | 12.1     | 92.7   | 2.2385161     |
| 3                                              | 000101 6002 | П   | 0.0037 | 0.005044    | 7.3      | 100.0  | 1.3449595     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |             |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(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-  | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | - 1   |
| 2-  | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.044 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | - 2   |
| 3-  | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | - 3   |
| 4-  | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.056 | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.061 | 0.057 | 0.051 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | - 4   |
| 5-  | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.039 | 0.046 | 0.054 | 0.061 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.066 | 0.064 | 0.056 | 0.047 | 0.039 | 0.033 | 0.027 | 0.023 | - 5   |
| 6-  | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.057 | 0.065 | 0.066 | 0.055 | 0.051 | 0.069 | 0.067 | 0.058 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | - 6   |
| 7-С | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.056 | 0.065 | 0.066 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.065 | 0.056 | 0.047 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | С - 7 |
| 8-  | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.045 | 0.053 | 0.059 | 0.061 | 0.062 | 0.064 | 0.063 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | - 8   |

9-| 0.021 0.025 0.030 0.035 0.041 0.047 0.053 0.056 0.058 0.059 0.057 0.053 0.047 0.041 0.035 0.030  
0.025 0.022 |- 9

10-| 0.020 0.024 0.027 0.032 0.037 0.041 0.046 0.049 0.051 0.052 0.050 0.046 0.042 0.037 0.032 0.027  
0.024 0.020 |-10

11-| 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.039 0.042 0.044 0.044 0.043 0.040 0.036 0.032 0.028 0.025  
0.022 0.019 |-11

12-| 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.036 0.037 0.038 0.036 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022  
0.020 0.017 |-12

13-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.030 0.031 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 0.022 0.020  
0.018 0.016 |-13

-----|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

-----|-----|-----  
0.016 0.014 0.012 0.011 |- 1

0.017 0.015 0.013 0.012 |- 2

0.018 0.016 0.014 0.012 |- 3

0.019 0.016 0.014 0.012 |- 4

0.020 0.017 0.014 0.013 |- 5

0.020 0.017 0.015 0.013 |- 6

0.020 0.017 0.015 0.013 C- 7

0.019 0.017 0.014 0.012 |- 8

0.018 0.016 0.014 0.012 |- 9

0.018 0.015 0.013 0.012 |-10

0.017 0.014 0.013 0.011 |-11

0.015 0.014 0.012 0.011 |-12

0.014 0.013 0.011 0.010 |-13

-----|-----|-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.06928$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0\text{м}$   
( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 350.0\text{ м}$   
При опасном направлении ветра : 262 град.  
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

```

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.031: 0.032: 0.036: 0.032: 0.030: 0.032: 0.033: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.025: 0.021:
0.022:
|~~~~~|
|~~~~~|

```

```

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.026: 0.019: 0.017: 0.018: 0.020: 0.024:
|~~~~~|
|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03572 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|--------|----------|---------|--------|--------------|
| ---- | -----       | ----- | -----  | -----    | -----   | -----  | -----        |
| 1    | 000101 6003 | П     | 0.0250 | 0.028233 | 79.0    | 79.0   | 1.1293288    |
| 2    | 000101 6002 | П     | 0.0037 | 0.003935 | 11.0    | 90.1   | 1.0493209    |
| 3    | 000101 6001 | П     | 0.0037 | 0.003554 | 9.9     | 100.0  | 0.947819412  |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |



6003 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008:  
0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.002:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041:  
0.044:  
Фоп: 144 : 145 : 148 : 151 : 155 : 159 : 163 : 168 : 172 : 177 : 182 : 186 : 191 : 195 : 199 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033:  
0.035:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058:  
0.057:  
Фоп: 202 : 202 : 204 : 210 : 216 : 223 : 229 : 235 : 241 : 247 : 250 : 254 : 262 : 270 : 278 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046:  
0.045:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
6001 :

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.057: 0.057: 0.058: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:  
 0.032:  
 Фоп: 286 : 294 : 296 : 295 : 295 : 296 : 298 : 301 : 305 : 308 : 313 : 314 : 314 : 318 : 322 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026:  
 0.025:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:  
 0.038:

y= 60: 69:  
 -----:-----:  
 x= 474: 451:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.038: 0.040:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 303.2 м Y= 320.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06669 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| № | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|---|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| № | Код         | Тип | Выброс | М- (Мq)  | С[доли ПДК] | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M     |
|---|-------------|-----|--------|----------|-------------|-------|----------|--------|---------------|-----------|
| 1 | 000101 6003 | П   | 0.0250 | 0.051993 | 78.0        | 78.0  | 79.4     | 79.4   | 1.1984258     | 2.0797269 |
| 2 | 000101 6001 | П   | 0.0037 | 0.008282 | 12.4        | 90.4  | 12.1     | 91.5   | 1.2207144     | 2.2085323 |
| 3 | 000101 6002 | П   | 0.0037 | 0.006414 | 9.6         | 100.0 | 8.5      | 100.0  | 0.852511704   | 1.7103540 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

-----  
~

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03774 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П   | 0.0250                      | 0.029961 | 79.4     | 79.4   | 1.1984258     |
| 2 | 000101 6002 | П   | 0.0037                      | 0.004578 | 12.1     | 91.5   | 1.2207144     |
| 3 | 000101 6001 | П   | 0.0037                      | 0.003197 | 8.5      | 100.0  | 0.852511704   |
|   |             |     | В сумме =                   | 0.037735 | 100.0    |        |               |
|   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

-----  
~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05812 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6003 | П   | 0.0250                      | 0.045996 | 79.1     | 79.1   | 1.8398534     |
| 2 | 000101 6001 | П   | 0.0037                      | 0.006218 | 10.7     | 89.8   | 1.6581256     |
| 3 | 000101 6002 | П   | 0.0037                      | 0.005908 | 10.2     | 100.0  | 1.5753682     |
|   |             |     | В сумме =                   | 0.058122 | 100.0    |        |               |
|   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

-----  
~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03282 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0250 | 0.025564 | 77.9     | 77.9   | 1.0225594    |
| 2                           | 000101 6002 | П   | 0.0037 | 0.003692 | 11.3     | 89.1   | 0.984647334  |
| 3                           | 000101 6001 | П   | 0.0037 | 0.003045 | 9.3      | 98.4   | 0.811962724  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.032301 | 98.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000517 | 1.6      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06616 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П   | 0.0250 | 0.051468 | 77.8     | 77.8   | 2.0587339    |
| 2                           | 000101 6001 | П   | 0.0037 | 0.007779 | 11.8     | 89.5   | 2.0744977    |
| 3                           | 000101 6002 | П   | 0.0037 | 0.006916 | 10.5     | 100.0  | 1.8443308    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.066164 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03563 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6003 | П   | 0.0250 | 0.028074 | 78.8     | 78.8   | 1.1229719    |
| 2         | 000101 6002 | П   | 0.0037 | 0.003967 | 11.1     | 89.9   | 1.0577743    |
| 3         | 000101 6001 | П   | 0.0037 | 0.003590 | 10.1     | 100.0  | 0.957264960  |
| В сумме = |             |     |        | 0.035631 | 100.0    |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$  (стр.33 ОНД-86)

| Источники |        |       | Их расчетные параметры |                  |       |       |
|-----------|--------|-------|------------------------|------------------|-------|-------|
| Номер     | Код    | $M_q$ | Тип                    | $C_m$ ( $C_m'$ ) | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-     | <об-п> | <ис>  |                        | [доли ПДК]       | [м/с] | [м]   |
| 1         | 000101 | 0001  | Т                      | 0.021            | 1.07  | 75.7  |
| 2         | 000101 | 0002  | Т                      | 0.421            | 0.82  | 42.4  |
| 3         | 000101 | 0003  | Т                      | 0.110            | 0.64  | 25.0  |
| 4         | 000101 | 0004  | Т                      | 0.250            | 0.82  | 42.4  |
| 5         | 000101 | 0005  | Т                      | 0.015            | 0.83  | 28.4  |
| 6         | 000101 | 6006  | П                      | 1.839            | 0.50  | 11.4  |

Суммарный  $M_q = 0.47124$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям)

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 2.655919 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с







Ки : : : : : :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=169)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.077: 0.070: 0.066: 0.073: 0.079: 0.077: 0.077: 0.073:  
0.067: 0.061:

Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 136 : 143 : 149 : 157 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.052: 0.060: 0.064: 0.069: 0.070: 0.069: 0.065:  
0.060: 0.054:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.025: 0.014: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.007:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0002 : 0002 : : : : : :

~~~~~

~~~~~

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.054: 0.048: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:

Фоп: 225 : 230 : 235 : 259 : 260 : 261 :

: : : : : :

Ви : 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.029: 0.027:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.074: 0.085: 0.086: 0.076: 0.083: 0.089: 0.092: 0.091: 0.086:  
0.078: 0.069:

Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 122 : 128 : 136 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.038: 0.044: 0.053: 0.061: 0.070: 0.077: 0.082: 0.084: 0.082: 0.077:  
0.070: 0.062:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :

Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.024: 0.026: 0.020: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009:  
0.008: 0.007:









: : : : : :  
Ви : 0.064: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=342)

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

Qc : 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.066: 0.077: 0.088: 0.099: 0.106: 0.122: 0.145: 0.119:  
0.109: 0.098:

Фоп: 59 : 56 : 52 : 48 : 44 : 38 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 359 : 342 : 327 : 315 : 308 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.060: 0.070: 0.081: 0.090: 0.097: 0.099: 0.097: 0.090:  
0.081: 0.069:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :

Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.016: 0.038: 0.012:  
0.022: 0.022:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0004 : 0004 :

Ви : 0.000: : : : : : : : : : 0.007: 0.006: 0.010: 0.005: 0.006:

Ки : 6006 : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0004 : 0003 : 0003 :

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

Qc : 0.085: 0.073: 0.064: 0.056: 0.050: 0.045:

Фоп: 302 : 298 : 295 : 293 : 291 : 289 :

: : : : : :

Ви : 0.059: 0.049: 0.041: 0.034: 0.028: 0.025:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14512 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 342 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|---------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мq)                      | С[доли ПДК] | -----   | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 6006 | П   | 0.0515                      | 0.097257    | 67.0    | 67.0   | 1.8884934     |
| 2    | 000101 0002 | Т   | 0.2260                      | 0.037930    | 26.1    | 93.2   | 0.167830542   |
| 3    | 000101 0003 | Т   | 0.0210                      | 0.006339    | 4.4     | 97.5   | 0.301872969   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.141526    | 97.5    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003594    | 2.5     |        |               |

~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; В= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(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-  | 0.042 | 0.044 | 0.047 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.062 | 0.071 | 0.080 | 0.082 | 0.073 | 0.063 | 0.062 | 0.061 | 0.059 | 0.055 | 0.052 | 0.048 | - 1  |
| 2-  | 0.042 | 0.045 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.054 | 0.056 | 0.068 | 0.082 | 0.089 | 0.075 | 0.062 | 0.066 | 0.065 | 0.061 | 0.056 | 0.052 | 0.048 | - 2  |
| 3-  | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.056 | 0.058 | 0.057 | 0.057 | 0.078 | 0.095 | 0.075 | 0.061 | 0.068 | 0.065 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.048 | - 3  |
| 4-  | 0.043 | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.065 | 0.065 | 0.060 | 0.061 | 0.093 | 0.074 | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.058 | 0.053 | 0.048 | 0.045 | - 4  |
| 5-  | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.072 | 0.077 | 0.070 | 0.066 | 0.073 | 0.079 | 0.077 | 0.077 | 0.073 | 0.067 | 0.061 | 0.054 | 0.048 | - 5  |
| 6-  | 0.041 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.064 | 0.074 | 0.085 | 0.086 | 0.076 | 0.083 | 0.089 | 0.092 | 0.091 | 0.086 | 0.078 | 0.069 | 0.060 | 0.053 | - 6  |
| 7-С | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.076 | 0.091 | 0.091 | 0.095 | 0.102 | 0.107 | 0.106 | 0.099 | 0.089 | 0.077 | 0.067 | 0.057 | С- 7 |
| 8-  | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.053 | 0.061 | 0.071 | 0.082 | 0.094 | 0.106 | 0.114 | 0.119 | 0.120 | 0.110 | 0.097 | 0.084 | 0.071 | 0.061 | - 8  |
| 9-  | 0.037 | 0.038 | 0.041 | 0.046 | 0.053 | 0.063 | 0.074 | 0.087 | 0.101 | 0.113 | 0.115 | 0.113 | 0.117 | 0.115 | 0.103 | 0.088 | 0.075 | 0.064 | - 9  |
| 10- | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.046 | 0.054 | 0.064 | 0.076 | 0.090 | 0.104 | 0.117 | 0.113 | 0.051 | 0.113 | 0.117 | 0.103 | 0.090 |       |       |      |



Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

---

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.064: 0.062: 0.063: 0.065: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.056: 0.052:  
0.053:  
Фоп: 207 : 211 : 213 : 209 : 217 : 219 : 222 : 220 : 220 : 217 : 218 : 221 : 219 : 224 : 228 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.043: 0.041: 0.040: 0.041: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.034:  
0.036:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017:  
0.017:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.055: 0.056: 0.050: 0.047: 0.047: 0.049: 0.055:  
Фоп: 225 : 226 : 227 : 230 : 234 : 231 : 225 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.038: 0.034: 0.032: 0.033: 0.033: 0.037:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.018: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.016: 0.018:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06461 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 0.2260 | 0.042655 | 66.0     | 66.0   | 0.188737303  |
| 2    | 000101 0004 | T   | 0.1340 | 0.021960 | 34.0     | 100.0  | 0.163881302  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]

Ки - код источника для верхней строки Ви

- Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
- Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
- Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:  
x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:  
Qc : 0.114: 0.111: 0.107: 0.103: 0.101: 0.099: 0.098: 0.097: 0.092: 0.087: 0.084: 0.081: 0.078: 0.075:  
0.077:  
Фоп: 53 : 58 : 66 : 74 : 83 : 91 : 94 : 95 : 100 : 105 : 111 : 116 : 116 : 118 : 120 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.104: 0.101: 0.097: 0.096: 0.094: 0.093: 0.092: 0.086: 0.081: 0.078: 0.076: 0.072: 0.066:  
0.060:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0004 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.006:  
Ки : : : : : : : : : : : : : 0004 : 0003 :

y= 320: 333: 333: 340: 345: 348: 361: 384: 404: 420: 422: 432: 441: 447: 462:  
x= 303: 303: 303: 303: 303: 304: 305: 314: 328: 346: 349: 361: 378: 362: 342:





Qc : 0.119: 0.115:  
 Фоп: 40 : 50 :  
 : : :  
 Ви : 0.110: 0.107:  
 Ки : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.009: 0.008:  
 Ки : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 588.0 м Y= 54.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15664 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 340 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 6006 | П    | 0.0515 | 0.110659    | 70.6     | 70.6   | 2.1487174    |
| 2                           | 000101 0002 | Т    | 0.2260 | 0.038222    | 24.4     | 95.0   | 0.169124052  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.148881    | 95.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.007760    | 5.0      |        |              |

~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06960 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 153 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000101 0002 | Т    | 0.2260 | 0.035558    | 51.1     | 51.1   | 0.157335952  |
| 2                           | 000101 6006 | П    | 0.0515 | 0.026111    | 37.5     | 88.6   | 0.507019043  |
| 3                           | 000101 0003 | Т    | 0.0210 | 0.004814    | 6.9      | 95.5   | 0.229244560  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.066484    | 95.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.003119    | 4.5      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07558 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6006 | П   | 0.0515 | 0.067808 | 89.7     | 89.7   | 1.3166624    |
| 2    | 000101 0003 | Т   | 0.0210 | 0.007772 | 10.3     | 100.0  | 0.370075613  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15017 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 351 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6006 | П   | 0.0515 | 0.110736 | 73.7     | 73.7   | 2.1502190    |
| 2    | 000101 0002 | Т   | 0.2260 | 0.033747 | 22.5     | 96.2   | 0.149324030  |

В сумме = 0.144484 96.2

Суммарный вклад остальных = 0.005684 3.8

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08381 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 124 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6006 | П   | 0.0515 | 0.054540 | 65.1     | 65.1   | 1.0590315    |
| 2    | 000101 0004 | Т   | 0.1340 | 0.022814 | 27.2     | 92.3   | 0.170254469  |
| 3    | 000101 0003 | Т   | 0.0210 | 0.006454 | 7.7      | 100.0  | 0.307311893  |

В сумме = 0.083808 100.0

Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06455 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.2260 | 0.042583 | 66.0     | 66.0   | 0.188418776  |
| 2    | 000101 0004 | Т   | 0.1340 | 0.021971 | 34.0     | 100.0  | 0.163962454  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксibenзол (154)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm'$  есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

| Источники |             |         | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|---------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | Mq      | Тип                    | Cm (Cm') | Um   | Xm   |
| 1         | 000101 0001 | 0.05724 | Т                      | 0.033    | 1.07 | 75.7 |
| 2         | 000101 0002 | 0.49570 | Т                      | 0.924    | 0.82 | 42.4 |
| 3         | 000101 0003 | 0.04622 | Т                      | 0.243    | 0.64 | 25.0 |
| 4         | 000101 0004 | 0.29404 | Т                      | 0.548    | 0.82 | 42.4 |
| 5         | 000101 0005 | 0.00300 | Т                      | 0.015    | 0.83 | 28.4 |
| 6         | 000101 6006 | 0.05150 | П                      | 1.839    | 0.50 | 11.4 |
| 7         | 000101 6003 | 0.01000 | П                      | 0.357    | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.95770 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 3.958917 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с















0003 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: : : : : : 0.003: : : : 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : 0001 : : : : 0004 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.091: 0.087: 0.083: 0.080: 0.077: 0.075:  
Фоп: 301 : 297 : 293 : 291 : 288 : 286 :

: : : : : : : :  
Ви : 0.084: 0.079: 0.073: 0.069: 0.061: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.011: 0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

-----  
y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=314)

-----  
:-----

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.090: 0.095: 0.099: 0.105: 0.111: 0.121: 0.135: 0.148: 0.133: 0.124: 0.128: 0.129: 0.170: 0.145:  
0.122: 0.109:

Фоп: 68 : 65 : 62 : 59 : 55 : 50 : 43 : 33 : 22 : 63 : 45 : 359 : 314 : 299 : 291 : 287 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.056: 0.063: 0.068: 0.071: 0.074: 0.077: 0.084: 0.093: 0.092: 0.112: 0.115: 0.111: 0.113: 0.103:  
0.088: 0.072:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 : 6006 :  
Ви : 0.031: 0.029: 0.028: 0.032: 0.036: 0.043: 0.050: 0.054: 0.040: 0.012: 0.013: 0.013: 0.055: 0.037:  
0.021: 0.021:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0002 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : 0.004: 0.002: 0.006: 0.012:  
0.016:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0005 : : : 0003 : 6003 : 0003 : 0003 :  
0003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.098: 0.089: 0.081: 0.078: 0.076: 0.074:  
Фоп: 285 : 283 : 299 : 296 : 292 : 290 :

: : : : : : : :  
Ви : 0.056: 0.047: 0.071: 0.066: 0.056: 0.052:  
Ки : 6006 : 6006 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.025: 0.025: 0.005: 0.007: 0.014: 0.016:  
Ки : 0004 : 0004 : 6003 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.017: 0.016: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

-----



0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

Qс : 0.119: 0.105: 0.094: 0.086: 0.080: 0.076:

Фоп: 303 : 299 : 297 : 295 : 294 : 294 :

: : : : : :

Ви : 0.056: 0.046: 0.039: 0.037: 0.034: 0.029:

Ки : 6006 : 6006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.044: 0.040: 0.035: 0.027: 0.020: 0.026:

Ки : 0004 : 0004 : 6006 : 6006 : 6006 : 0002 :

Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.015: 0.012:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 6006 :

### Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20296 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад %  | Сум. % | Коэф. влияния |             |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|-------------|
| 1                           | 000101 | 6006 | П      | 0.0515   | 0.097257 | 47.9   | 47.9          | 1.8884934   |
| 2                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.4957   | 0.083194 | 41.0   | 88.9          | 0.167830542 |
| 3                           | 000101 | 0003 | Т      | 0.0462   | 0.013953 | 6.9    | 95.8          | 0.301872998 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.194404 | 95.8     |        |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.008560 | 4.2      |        |               |             |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксibenзол (154)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м



|       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.093 | 0.089 | 0.085 | 0.081 | - 6  |
| 0.090 | 0.086 | 0.083 | 0.079 | C- 7 |
| 0.088 | 0.084 | 0.081 | 0.078 | - 8  |
| 0.086 | 0.082 | 0.079 | 0.076 | - 9  |
| 0.083 | 0.080 | 0.077 | 0.075 | -10  |
| 0.081 | 0.078 | 0.076 | 0.074 | -11  |
| 0.089 | 0.081 | 0.076 | 0.074 | -12  |
| 0.094 | 0.086 | 0.080 | 0.076 | -13  |
| ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 19    | 20    | 21    | 22    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.20296$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 600.0\text{м}$   
 ( X-столбец 13, Y-строка 13)  $Y_m = 0.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 342 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксibenзол (154)

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:

-----

x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:

-----

Qс : 0.141: 0.137: 0.139: 0.143: 0.137: 0.134: 0.135: 0.138: 0.132: 0.131: 0.128: 0.130: 0.126: 0.117:  
0.119:

Фоп: 207 : 211 : 213 : 209 : 217 : 220 : 222 : 220 : 220 : 217 : 218 : 221 : 219 : 225 : 228 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.092: 0.090: 0.091: 0.094: 0.090: 0.089: 0.089: 0.091: 0.087: 0.086: 0.084: 0.086: 0.083: 0.078:  
0.079:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 :  
Ви : 0.048: 0.046: 0.047: 0.048: 0.046: 0.043: 0.045: 0.046: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.036:  
0.037:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

у= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

х= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.122: 0.126: 0.112: 0.106: 0.106: 0.111: 0.123:

Фоп: 225 : 227 : 227 : 230 : 234 : 232 : 225 :

: : : : : : : :

Ви : 0.081: 0.086: 0.074: 0.070: 0.072: 0.076: 0.082:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.033: 0.039:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14262 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0002 | Т   | 0.4957 | 0.093557 | 65.6     | 65.6   | 0.188737303  |
| 2                           | 000101 0004 | Т   | 0.2940 | 0.048188 | 33.8     | 99.4   | 0.163881287  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.141745 | 99.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000877 | 0.6      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.



---

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.102: 0.103: 0.106: 0.111: 0.117: 0.122: 0.127: 0.132: 0.134: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.135:  
0.132:  
Фоп: 132 : 134 : 138 : 142 : 146 : 150 : 153 : 157 : 161 : 165 : 168 : 172 : 175 : 178 : 181 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.095: 0.093: 0.086: 0.081: 0.078: 0.077: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.089: 0.090: 0.092: 0.094:  
0.096:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 :  
Ви : 0.002: 0.004: 0.009: 0.015: 0.021: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.027: 0.026: 0.023:  
0.017:  
Ки : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:  
0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.128: 0.127: 0.126: 0.130: 0.138: 0.145: 0.148: 0.144: 0.131: 0.108: 0.090: 0.091: 0.097: 0.104:  
0.112:  
Фоп: 182 : 182 : 185 : 192 : 199 : 204 : 210 : 215 : 220 : 224 : 226 : 188 : 191 : 194 : 196 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.097: 0.097: 0.097: 0.095: 0.091: 0.095: 0.093: 0.089: 0.081: 0.066: 0.056: 0.073: 0.078: 0.085:  
0.092:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.019: 0.032: 0.046: 0.050: 0.055: 0.055: 0.050: 0.042: 0.034: 0.018: 0.019: 0.019:  
0.020:  
Ки : 6006 : 6006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.009: 0.002: : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0004 : 0004 : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.119: 0.125: 0.126: 0.126: 0.127: 0.125: 0.122: 0.118: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.150:  
0.176:  
Фоп: 196 : 194 : 193 : 197 : 209 : 220 : 232 : 243 : 255 : 267 : 280 : 283 : 285 : 300 : 312 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.110:  
0.110:  
~~~~~  
~~~~~



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6006 | П   | 0.0515 | 0.110659                    | 52.1     | 52.1   | 2.1487174    |
| 2                                                                       | 000101 0002 | Т   | 0.4957 | 0.083835                    | 39.5     | 91.5   | 0.169124052  |
| 3                                                                       | 000101 0003 | Т   | 0.0462 | 0.010123                    | 4.8      | 96.3   | 0.219022602  |
|                                                                         |             |     |        | В сумме =                   | 0.204617 | 96.3   |              |
|                                                                         |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.007870 | 3.7    |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_33=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

0337 Углерод оксид (594)

1071 Гидроксibenзол (154)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12535 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 152 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 0002 | Т   | 0.4957 | 0.083561                    | 66.7     | 66.7   | 0.168572426  |
| 2                                                                       | 000101 6006 | П   | 0.0515 | 0.023875                    | 19.0     | 85.7   | 0.463599801  |
| 3                                                                       | 000101 0003 | Т   | 0.0462 | 0.010301                    | 8.2      | 93.9   | 0.222870693  |
| 4                                                                       | 000101 0004 | Т   | 0.2940 | 0.004633                    | 3.7      | 97.6   | 0.015756905  |
|                                                                         |             |     |        | В сумме =                   | 0.122371 | 97.6   |              |
|                                                                         |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.002975 | 2.4    |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10562 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                    | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |     |     |        |       |          |        |              |

|   |             |   |        |          |      |       |             |
|---|-------------|---|--------|----------|------|-------|-------------|
| 1 | 000101 0002 | Т | 0.4957 | 0.063048 | 59.7 | 59.7  | 0.127189323 |
| 2 | 000101 0004 | Т | 0.2940 | 0.042575 | 40.3 | 100.0 | 0.144793659 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19597 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 351 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|--------|-------------|----------|----------|--------|--------------|
| <Об-П>                      | <Ис>        | М-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M    |          |        |              |
| 1                           | 000101 6006 | П      | 0.0515      | 0.110736 | 56.5     | 56.5   | 2.1502190    |
| 2                           | 000101 0002 | Т      | 0.4957      | 0.074020 | 37.8     | 94.3   | 0.149324030  |
| 3                           | 000101 0003 | Т      | 0.0462      | 0.008792 | 4.5      | 98.8   | 0.190226629  |
| В сумме =                   |             |        |             | 0.193548 | 98.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |        |             | 0.002419 | 1.2      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11974 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|--------|-------------|----------|----------|--------|--------------|
| <Об-П>                      | <Ис>        | М-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M    |          |        |              |
| 1                           | 000101 0004 | Т      | 0.2940      | 0.053341 | 44.5     | 44.5   | 0.181406647  |
| 2                           | 000101 6006 | П      | 0.0515      | 0.051252 | 42.8     | 87.4   | 0.995193899  |
| 3                           | 000101 0003 | Т      | 0.0462      | 0.015146 | 12.6     | 100.0  | 0.327693105  |
| В сумме =                   |             |        |             | 0.119739 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |        |             | 0.000000 | -0.0     |        |              |

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14255 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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> | M-(Mq)   | C[доли ПДК] | b=C/M    |      |      |             |
|-----------------------------|--------|------|----------|-------------|----------|------|------|-------------|
| 1                           | 000101 | 0002 | T        | 0.4957      | 0.093399 | 65.5 | 65.5 | 0.188418776 |
| 2                           | 000101 | 0004 | T        | 0.2940      | 0.048212 | 33.8 | 99.3 | 0.163962439 |
| В сумме =                   |        |      | 0.141611 | 99.3        |          |      |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      | 0.000943 | 0.7         |          |      |      |             |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm'$  есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

| Источники |        |      | Их расчетные параметры |            |       |      |
|-----------|--------|------|------------------------|------------|-------|------|
| Номер     | Код    | Mq   | Тип                    | Cm (Cm')   | Um    | Xm   |
| -п/п-     | <об-п> | <ис> |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1         | 000101 | 0001 | T                      | 0.011      | 1.07  | 75.7 |
| 2         | 000101 | 6003 | П                      | 0.357      | 0.50  | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.02824 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
Сумма Cm по всем источникам = 0.367671 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.52$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=173)

-----

:\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
0.009: 0.007:

~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)

-----

:\_\_\_\_\_

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:  
0.010: 0.008:

~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 500 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)

-----  
:  
-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
0.011: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 4 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=190)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:  
0.012: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 5 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=229)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015:  
0.012: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~

y= 350 : Y-строка 6 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра= 97)  
-----  
:

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.019: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015:  
0.013: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

-----  
y= 300 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=300)

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:  
0.012: 0.010:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

-----  
y= 250 : Y-строка 8 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=348)

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:  
0.012: 0.010:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

-----  
y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
0.011: 0.009:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

-----  
y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=354)

-----  
:-----

x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
0.010: 0.009:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
0.009: 0.008:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 50 : Y-строка 12 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.007: 0.006:

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:





В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.02380$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 450.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 250.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 348 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 010 с. Красный кордон.

Объект : 0001 Лесничество.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации : 34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

```

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007:
|~~~~~|
|~~~~~|

```

```

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
|~~~~~|
|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01129 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.011293 | 100.0    | 100.0  | 1.1293288    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:  
x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:  
Qс : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:  
0.021:

y= 320: 333: 333: 340: 345: 348: 361: 384: 404: 420: 422: 432: 441: 447: 462:  
x= 303: 303: 303: 303: 303: 304: 305: 314: 328: 346: 349: 361: 378: 362: 342:  
Qс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:  
0.019:

y= 480: 501: 525: 549: 572: 594: 611: 624: 633: 635: 632: 623: 608: 590: 569:  
x= 327: 316: 311: 311: 317: 329: 345: 365: 388: 412: 436: 458: 478: 493: 504:  
Qс : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
0.014:

---

y= 545: 543: 542: 533: 518: 500: 479: 455: 431: 408: 394: 385: 364: 340: 316:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 510: 509: 516: 538: 558: 573: 584: 590: 589: 583: 575: 583: 594: 600: 599:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:  
0.018:

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.010:

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
0.013:

---

y= 60: 69:  
-----:-----:  
x= 474: 451:  
-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 378.0 м Y= 440.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02169 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 153 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------|
| 1      | 000101 6003 | П     | 0.0100 | 0.021688 | 100.0      | 100.0  | 2.1688039    |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

---

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (526)

1071 Гидроксibenзол (154)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01198 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 162 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.011984 | 100.0    | 100.0  | 1.1984258    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01840 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.018399 | 100.0    | 100.0  | 1.8398533    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01089 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.010247 | 94.1     | 94.1   | 1.0247375    |

| 2 |000101 0001| Т | 0.0182| 0.000643 | 5.9 | 100.0 | 0.035254575 |  
| В сумме = 0.010890 100.0 |  
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02070 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.020704 | 100.0    | 100.0  | 2.0703537    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

~

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01123 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П   | 0.0100 | 0.011230 | 100.0    | 100.0  | 1.1229719    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

~

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1046\*)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)  
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm'$  есть концентрация одиночного источника

| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                          |             |         |     |                        |       |      |  |
|--|-------------|---------|-----|------------------------|-------|------|--|
| Источники  |             |         |     | Их расчетные параметры |       |      |  |
| Номер  | Код         | Mq      | Тип | Cm (Cm')               | Um    | Xm   |  |
| -п/п-  | <об-п>      | <ис>    |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [М]  |  |
| 1  | 000101 0001 | 0.11660 | Т   | 0.201                  | 1.07  | 37.9 |  |
| 2  | 000101 0005 | 0.00300 | Т   | 0.044                  | 0.83  | 14.2 |  |
| 3  | 000101 6004 | 0.01060 | П   | 1.136                  | 0.50  | 5.7  |  |
| 4  | 000101 6008 | 0.00440 | П   | 0.471                  | 0.50  | 5.7  |  |
| 5  | 000101 6009 | 0.12580 | П   | 13.479                 | 0.50  | 5.7  |  |
| Суммарный Mq = 0.26040 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |             |         |     |                        |       |      |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 15.332033 долей ПДК      |             |         |     |                        |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с     |             |         |     |                        |       |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1046\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1050x600 с шагом 50

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки . Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2930 Пыль абразивная (1046\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 525 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1050, Ширина(по Y)= 600

шаг сетки = 50.0

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |



Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 : 6009 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 0005 : 6008 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:  
Фоп: 219 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 :  
: : : : : :  
Ви : 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

-----  
y= 500 : Y-строка 3 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=183)

-----  
:

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.034: 0.040: 0.047: 0.057: 0.070: 0.088: 0.112: 0.124: 0.133: 0.139: 0.141: 0.135: 0.126: 0.115:  
0.095: 0.076:  
Фоп: 124 : 127 : 131 : 135 : 139 : 145 : 151 : 158 : 166 : 174 : 183 : 191 : 199 : 206 : 213 : 218  
:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.082: 0.105: 0.117: 0.126: 0.131: 0.132: 0.128: 0.120: 0.108:  
0.089: 0.069:  
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: 0.004:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 :  
6008 : 6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.061: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027:  
Фоп: 223 : 227 : 231 : 234 : 237 : 239 :  
: : : : : :



: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.047: 0.060: 0.082: 0.112: 0.135: 0.160: 0.190: 0.217: 0.234: 0.237: 0.224: 0.199: 0.169:  
0.143: 0.119:  
Ки : 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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.005:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003:  
0.004: 0.004:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.100: 0.074: 0.056: 0.045: 0.037: 0.032:  
Фоп: 233 : 237 : 240 : 243 : 246 : 247 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.091: 0.066: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

-----  
y= 350 : Y-строка 6 Стах= 0.340 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=185)

-----  
:-----

-----  
x= 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.058: 0.077: 0.113: 0.140: 0.174: 0.214: 0.260: 0.305: 0.336: 0.340: 0.315: 0.270: 0.224:  
0.183: 0.150:  
Фоп: 111 : 113 : 115 : 119 : 123 : 128 : 135 : 144 : 155 : 170 : 185 : 200 : 213 : 222 : 230 : 235

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.053: 0.071: 0.105: 0.130: 0.162: 0.202: 0.248: 0.294: 0.328: 0.333: 0.308: 0.263: 0.215:  
0.174: 0.138:  
Ки : 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: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
0.005: 0.007:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.004:  
0.005:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 :  
6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.123: 0.089: 0.065: 0.050: 0.041: 0.034:  
Фоп: 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 252 :  
: : : : : :  
Ви : 0.112: 0.079: 0.057: 0.044: 0.036: 0.030:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

y= 300 : Y-строка 7 Стах= 0.489 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=187)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.049: 0.064: 0.089: 0.126: 0.161: 0.205: 0.265: 0.338: 0.418: 0.480: 0.489: 0.437: 0.355: 0.278:  
0.218: 0.173:

Фоп: 105 : 107 : 109 : 112 : 115 : 119 : 126 : 135 : 148 : 166 : 187 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.045: 0.058: 0.082: 0.116: 0.147: 0.189: 0.248: 0.322: 0.406: 0.471: 0.481: 0.430: 0.347: 0.268:  
0.205: 0.159:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 : 6009 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.009:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.002: : : : : 0.002: 0.006: 0.006:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : : : : 6004 : 6004 : 6008 :

~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.138: 0.106: 0.074: 0.055: 0.043: 0.036:

Фоп: 247 : 250 : 252 : 254 : 255 : 257 :

: : : : : :

Ви : 0.125: 0.094: 0.064: 0.048: 0.038: 0.031:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

y= 250 : Y-строка 8 Стах= 0.694 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=192)

-----

:

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.052: 0.069: 0.101: 0.137: 0.178: 0.235: 0.317: 0.429: 0.562: 0.680: 0.694: 0.595: 0.455: 0.336:  
0.255: 0.195:

Фоп: 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 121 : 134 : 158 : 192 : 219 : 235 : 244 : 249 : 252





Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 : 6009 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.001: 0.015: 0.019: 0.019: 0.027:  
0.028: 0.021:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6008 : 6008 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.001: : 0.001: : 0.002: 0.013: 0.009:  
0.007:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : : 6008 : : 6004 : 6008 : 6008 :  
6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.159: 0.124: 0.084: 0.061: 0.046: 0.038:  
Фоп: 282 : 281 : 279 : 278 : 277 : 277 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.138: 0.108: 0.072: 0.052: 0.040: 0.033:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

y= 50 : Y-строка 12 Стах= 0.556 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)  
-----

:  
-----

-----  
x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.050: 0.065: 0.092: 0.128: 0.164: 0.210: 0.273: 0.355: 0.450: 0.527: 0.556: 0.485: 0.390: 0.305:  
0.240: 0.187:  
Фоп: 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 63 : 57 : 49 : 35 : 16 : 352 : 331 : 315 : 306 : 299 : 294 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.060: 0.085: 0.119: 0.151: 0.198: 0.261: 0.344: 0.443: 0.521: 0.535: 0.470: 0.376: 0.284:  
0.215: 0.165:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 : 6009 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011:  
0.016: 0.016:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6004 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: : : 0.008: 0.001: 0.001: 0.010: 0.009:  
0.006:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : : : 6008 : 0001 : 6004 : 6004 : 6008 :  
6008 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.147: 0.113: 0.078: 0.057: 0.045: 0.036:  
Фоп: 291 : 288 : 286 : 284 : 283 : 282 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.098: 0.066: 0.049: 0.039: 0.032:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 0 : Y-строка 13 Cmax= 0.388 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=354)

x= 0 : 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550: 600: 650: 700: 750:  
Qc : 0.046: 0.059: 0.080: 0.116: 0.144: 0.180: 0.224: 0.276: 0.329: 0.370: 0.388: 0.353: 0.297: 0.244:  
0.200: 0.161:  
Фоп: 71 : 69 : 67 : 63 : 60 : 55 : 48 : 39 : 26 : 11 : 354 : 339 : 325 : 315 : 308 : 303 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.054: 0.074: 0.108: 0.134: 0.168: 0.213: 0.266: 0.322: 0.362: 0.368: 0.335: 0.285: 0.230:  
0.183: 0.143:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.010: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6004 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.008: 0.007: 0.001: 0.005:  
0.007: 0.006:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 0005 : 6008 : 0001 : 6004 : 6004 :  
6008 : 6008 :

x= 800: 850: 900: 950: 1000: 1050:  
Qc : 0.131: 0.096: 0.069: 0.053: 0.042: 0.035:  
Фоп: 298 : 295 : 292 : 290 : 288 : 287 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.116: 0.083: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 450.0 м Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84022 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6009 | П   | 0.1258   | 0.822501 | 97.9     | 97.9   | 6.5381632     |
| В сумме =                   |             |     | 0.822501 | 97.9     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.017716 | 2.1      |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2930 Пыль абразивная (1046\*)

\_\_\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 525 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1050 м; B= 600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(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-  | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.063 | 0.082 | 0.072 | 0.075 | 0.069 | 0.065 | 0.059 | 0.053 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | - 1  |
| 2-  | 0.031 | 0.035 | 0.041 | 0.047 | 0.055 | 0.065 | 0.076 | 0.088 | 0.099 | 0.106 | 0.111 | 0.102 | 0.092 | 0.080 | 0.069 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | - 2  |
| 3-  | 0.034 | 0.040 | 0.047 | 0.057 | 0.070 | 0.088 | 0.112 | 0.124 | 0.133 | 0.139 | 0.141 | 0.135 | 0.126 | 0.115 | 0.095 | 0.076 | 0.061 | 0.051 | - 3  |
| 4-  | 0.038 | 0.045 | 0.056 | 0.070 | 0.093 | 0.120 | 0.139 | 0.156 | 0.171 | 0.180 | 0.181 | 0.174 | 0.160 | 0.143 | 0.125 | 0.103 | 0.078 | 0.061 | - 4  |
| 5-  | 0.042 | 0.051 | 0.066 | 0.088 | 0.120 | 0.145 | 0.172 | 0.201 | 0.226 | 0.242 | 0.244 | 0.231 | 0.206 | 0.178 | 0.151 | 0.127 | 0.100 | 0.074 | - 5  |
| 6-  | 0.045 | 0.058 | 0.077 | 0.113 | 0.140 | 0.174 | 0.214 | 0.260 | 0.305 | 0.336 | 0.340 | 0.315 | 0.270 | 0.224 | 0.183 | 0.150 | 0.123 | 0.089 | - 6  |
| 7-С | 0.049 | 0.064 | 0.089 | 0.126 | 0.161 | 0.205 | 0.265 | 0.338 | 0.418 | 0.480 | 0.489 | 0.437 | 0.355 | 0.278 | 0.218 | 0.173 | 0.138 | 0.106 | С- 7 |
| 8-  | 0.052 | 0.069 | 0.101 | 0.137 | 0.178 | 0.235 | 0.317 | 0.429 | 0.562 | 0.680 | 0.694 | 0.595 | 0.455 | 0.336 | 0.255 | 0.195 | 0.152 | 0.120 | - 8  |
| 9-  | 0.053 | 0.072 | 0.108 | 0.142 | 0.187 | 0.254 | 0.354 | 0.505 | 0.713 | 0.840 | 0.802 | 0.738 | 0.536 | 0.390 | 0.288 | 0.214 | 0.162 | 0.126 | - 9  |
| 10- | 0.054 | 0.072 | 0.108 | 0.144 | 0.188 | 0.255 | 0.355 | 0.508 | 0.713 | 0.805 | 0.740 | 0.770 | 0.622 | 0.432 | 0.303 | 0.220 | 0.165 | 0.128 | -10  |



Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2930 Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 575: 589: 572: 563: 561: 563: 538: 540: 572: 600: 605: 579: 610: 616: 579:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 621: 654: 659: 629: 679: 696: 696: 682: 708: 704: 716: 722: 728: 790: 789:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.062: 0.068: 0.078: 0.069: 0.065: 0.075: 0.078: 0.060: 0.052: 0.050: 0.055: 0.047: 0.040:  
 0.046:  
 Фоп: 198 : 202 : 203 : 200 : 206 : 208 : 210 : 208 : 209 : 207 : 208 : 210 : 209 : 214 : 216 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.068: 0.058: 0.063: 0.073: 0.064: 0.060: 0.069: 0.072: 0.055: 0.049: 0.046: 0.051: 0.044: 0.037:  
 0.042:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 6009 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:  
 0.003:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 :

y= 585: 556: 617: 619: 589: 584: 586:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 765: 747: 818: 859: 869: 834: 763:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.048: 0.057: 0.037: 0.034: 0.036: 0.040: 0.048:  
 Фоп: 214 : 214 : 216 : 219 : 222 : 220 : 213 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.044: 0.053: 0.034: 0.031: 0.033: 0.037: 0.044:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 562.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07781 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 200 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|---------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6009 | П   | 0.1258                      | 0.072674 | 93.4    | 93.4   | 0.577698052   |
| 2    | 000101 6004 | П   | 0.0106                      | 0.002809 | 3.6     | 97.0   | 0.265032709   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.075484 | 97.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002330 | 3.0     |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2930 Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка обозначений

|  |
|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~

y= 72: 77: 91: 109: 130: 153: 164: 167: 185: 206: 230: 251: 258: 276: 297:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 446: 434: 414: 398: 387: 381: 381: 377: 362: 351: 346: 346: 336: 320: 309:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.610: 0.605: 0.606: 0.609: 0.618: 0.638: 0.650: 0.632: 0.565: 0.503: 0.452: 0.418: 0.384: 0.325:  
0.281:  
Фоп: 21 : 28 : 42 : 55 : 69 : 82 : 88 : 89 : 98 : 106 : 114 : 121 : 121 : 123 : 126 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.606: 0.601: 0.600: 0.602: 0.600: 0.604: 0.607: 0.591: 0.521: 0.465: 0.421: 0.393: 0.359: 0.304:  
0.262:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.021: 0.028: 0.028: 0.029: 0.024: 0.018: 0.013: 0.013: 0.012:  
0.010:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 :  
Ви : : : : 0.001: 0.008: 0.013: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:



Qс : 0.114: 0.115: 0.114: 0.117: 0.122: 0.131: 0.143: 0.159: 0.180: 0.206: 0.226: 0.234: 0.255: 0.287:  
0.328:  
Фоп: 184 : 184 : 185 : 188 : 192 : 195 : 198 : 200 : 202 : 202 : 202 : 205 : 209 : 214 : 218 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.106: 0.107: 0.107: 0.110: 0.116: 0.125: 0.137: 0.152: 0.173: 0.199: 0.219: 0.227: 0.248: 0.280:  
0.321:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 293: 271: 268: 267: 258: 243: 225: 204: 180: 156: 133: 128: 124: 101: 81:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 593: 581: 578: 586: 608: 628: 643: 654: 660: 659: 653: 650: 650: 641: 627:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.383: 0.455: 0.472: 0.456: 0.419: 0.393: 0.379: 0.377: 0.387: 0.404: 0.414: 0.416: 0.412: 0.396:  
0.391:  
Фоп: 221 : 223 : 223 : 226 : 234 : 242 : 250 : 258 : 266 : 274 : 282 : 284 : 285 : 293 : 301 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.376: 0.447: 0.464: 0.448: 0.410: 0.383: 0.364: 0.352: 0.348: 0.349: 0.356: 0.360: 0.359: 0.361:  
0.370:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.013: 0.028: 0.042: 0.044: 0.043: 0.039: 0.020:  
0.015:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6008 :  
Ви : : : : : : 0.001: 0.004: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.007:  
Ки : : : : : : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 65: 54: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 50: 58: 58: 58: 58: 58: 59:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 609: 588: 565: 553: 553: 545: 540: 537: 524: 503: 503: 503: 495: 490: 487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.401: 0.422: 0.454: 0.476: 0.474: 0.488: 0.496: 0.505: 0.533: 0.588: 0.589: 0.586: 0.589: 0.589:  
0.591:  
Фоп: 309 : 317 : 326 : 330 : 330 : 333 : 335 : 336 : 341 : 350 : 350 : 350 : 354 : 356 : 358 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.385: 0.408: 0.440: 0.463: 0.460: 0.474: 0.480: 0.489: 0.515: 0.566: 0.567: 0.564: 0.570: 0.573:  
0.577:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.009:  
0.007:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
~~~~~

Ки : 6004 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 60: 69:

-----:-----:

x= 474: 451:

-----:-----:

Qс : 0.589: 0.603:

Фоп: 5 : 18 :

: : :

Ви : 0.582: 0.599:

Ки : 6009 : 6009 :

Ви : 0.005: 0.004:

Ки : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001: :

Ки : 0001 : :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 381.2 м Y= 163.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.65034 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|-----------------------------|----------|---------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6009 | П   | 0.1258                      | 0.606755 | 93.3    | 93.3   | 4.8231688     |
| 2 | 000101 6004 | П   | 0.0106                      | 0.028392 | 4.4     | 97.7   | 2.6784780     |
|   |             |     | В сумме =                   | 0.635146 | 97.7    |        |               |
|   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.015193 | 2.3     |        |               |

~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :010 с. Красный кордон.

Объект :0001 Лесничество.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 20.02.2026 15:45

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2930 Пыль абразивная (1046\*)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= 341.0 м Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05919 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 162 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6009 | П   | 0.1258 | 0.055118 | 93.1     | 93.1   | 0.438141137  |
| 2                           | 000101 6004 | П   | 0.0106 | 0.002341 | 4.0      | 97.1   | 0.220892131  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.057460 | 97.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001727 | 2.9      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= 582.0 м Y= 406.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20848 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6009 | П   | 0.1258 | 0.200986 | 96.4     | 96.4   | 1.5976602    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.200986 | 96.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.007496 | 3.6      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 564.0 м Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44589 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6009 | П   | 0.1258 | 0.432051 | 96.9     | 96.9   | 3.4344256    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.432051 | 96.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.013836 | 3.1      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 301.0 м Y= 328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23725 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 131 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|-------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---                         | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1    | 000101 6009 | П    | 0.1258                      | 0.222154 | 93.6        | 93.6   | 1.7659304    |
| 2    | 000101 6004 | П    | 0.0106                      | 0.008219 | 3.5         | 97.1   | 0.775360048  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.230373 | 97.1        |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006881 | 2.9         |        |              |

~

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 629.0 м Y= 564.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07703 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 200 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

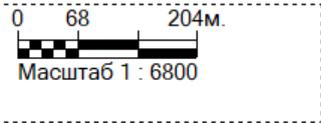
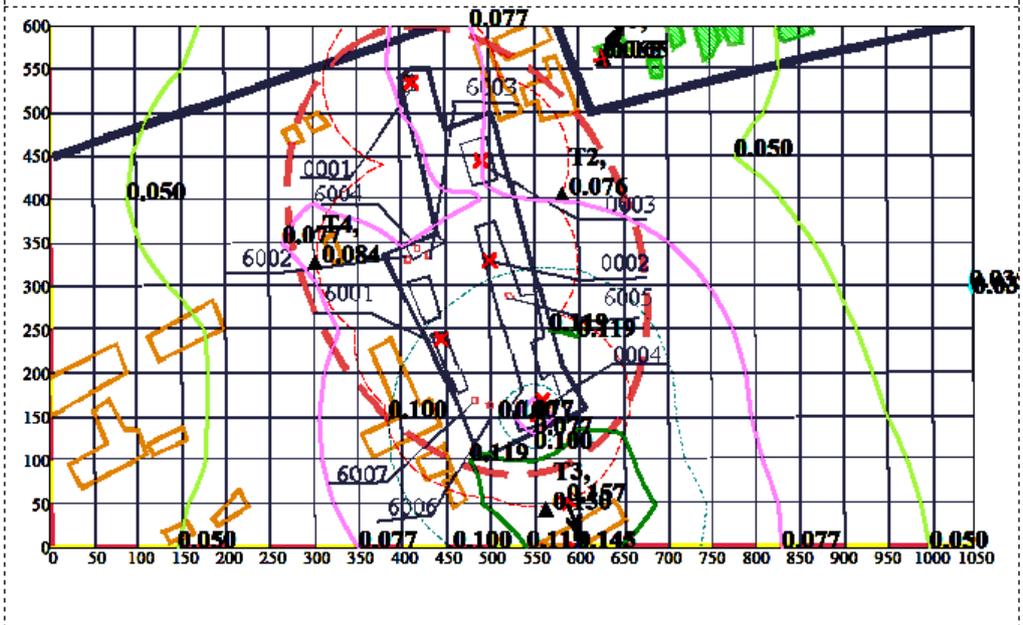
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

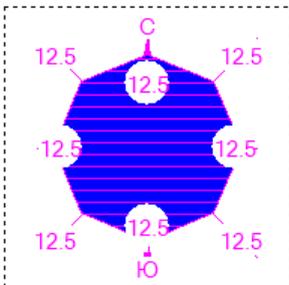
| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|-------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---                         | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1    | 000101 6009 | П    | 0.1258                      | 0.071982 | 93.5        | 93.5   | 0.572192371  |
| 2    | 000101 6004 | П    | 0.0106                      | 0.002749 | 3.6         | 97.0   | 0.259295285  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.074730 | 97.0        |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002297 | 3.0         |        |              |

~

Город : 010 с. Красный кордон  
 Объект : 0001 Лесничество Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_31 0301+0330



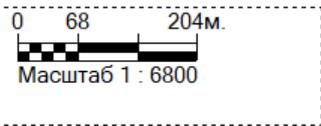
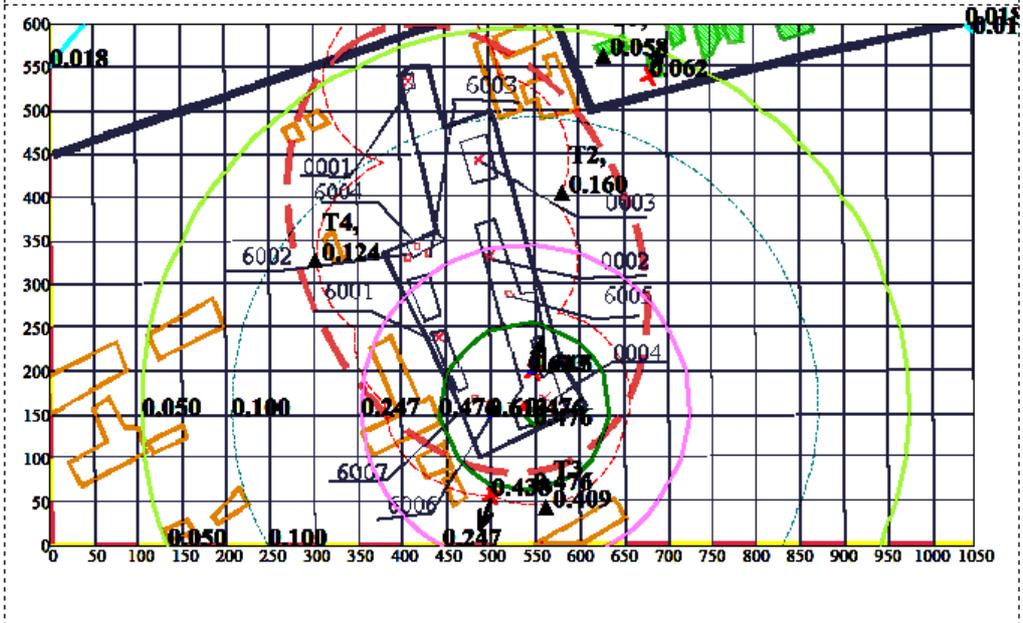
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N



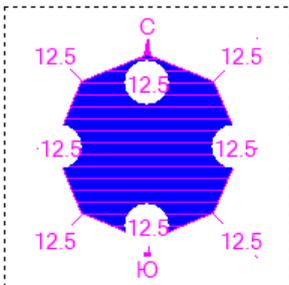
- Изолинии в долях ПДК
- 0.035 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.077 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.119 ПДК
  - 0.145 ПДК

Макс концентрация 0.1451201 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
 При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Город : 010 с. Красный кордон  
 Объект : 0001 Лесничество Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 2930 Пыль абразивная (1046\*)



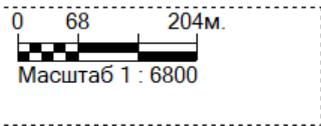
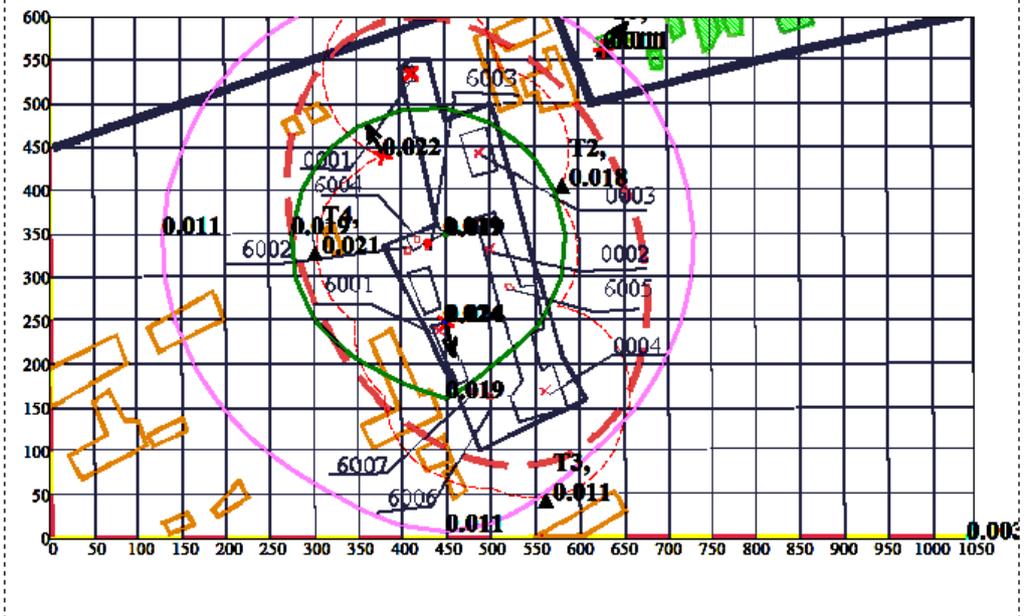
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N



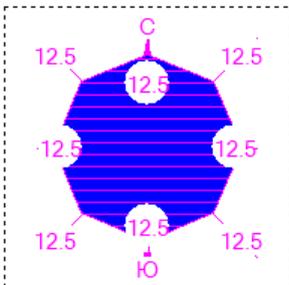
- Изолинии в долях ПДК
- 0.018 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.247 ПДК
  - 0.476 ПДК
  - 0.613 ПДК

Макс концентрация 0.6147029 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=200$   
 При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Город : 010 с. Красный кордон  
 Объект : 0001 Лесничество Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_34 0330+1071



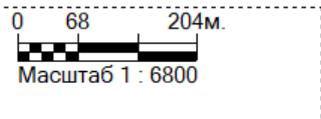
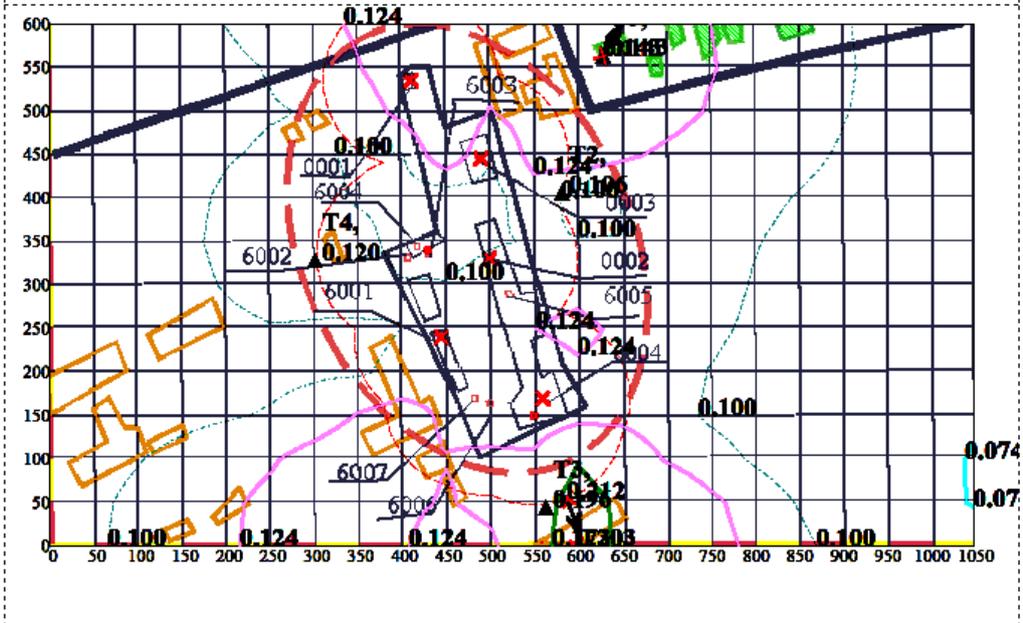
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N



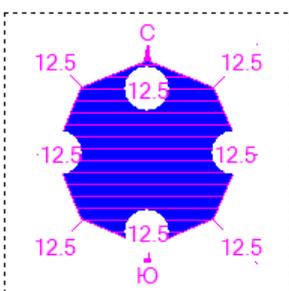
- Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
  - 0.011 ПДК
  - 0.019 ПДК
  - 0.024 ПДК

Макс концентрация 0.0237953 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=250$   
 При опасном направлении  $348^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Город : 010 с. Красный кордон  
 Объект : 0001 Лесничество Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_33 0301+0330+0337+1071



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N
- Расчётные точки, группа N 90
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N



- Изолинии в долях ПДК
- 0.074 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.124 ПДК
  - 0.173 ПДК
  - 0.203 ПДК

Макс концентрация 0.2029639 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
 При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с