ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии»

Филиал «КАПЭ-АСТАНА»

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ТОО «ЭНЕРГОСТАН»

г. Астана

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 2
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ....3
АННОТАЦИЯ 4
ВВЕДЕНИЕ....5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 6
1.1. Почтовый адрес оператора 6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 8
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы....8
2.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ 12
2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния, эффективности работы.... 12
2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.... 12
2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.... 12
2.6. Перспектива развития производства 13
2.7. Сведения о залповых выбросах 13
2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 13
3. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ.... 18
3.1. Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха 18
3.2. Анализ результатов расчета рассеивания 18
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ 20
5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.... 24
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ПДВ. 25
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ). 27
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.... 34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.... 36
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБОСНОВАНИЕ ДАННЫХ О ВЫБРОСАХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ 41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 64
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СПРАВКА РГКП «КАЗГИДРОМЕТ» 300
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «КАПЭ».... 302

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБОСНОВАНИЕ ДАННЫХ О ВЫБРОСАХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СПРАВКА РГКП «КАЗГИДРОМЕТ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «КАПЭ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Менеджер проекта:	Сулейменова Ш.Т.
Исполнитель: Главный специалист	Касьянов А.П.
Исполнитель: специалист	Бутабаева А.М.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов от площадки по переработке промышленных отходов ТОО «Энергостан».

На период проведения работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться погрузочно-разгрузочные работы, механическая переработка отходов, высокотемпературное сжигание отходов.

Общее количество источников загрязнения Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников атмосферного воздуха -7, из них 4 неорганизованных, 3 организованных.

Выбросы в атмосферу содержат 19 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота оксид, сажа, углеводороды предельные С12-19, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% SiO2, гидрохлорид (водород хлористый), соляная кислота) /по молекуле HCl/, бензин, взвешенные вещества, пыль стекловолокна, пыль поливинилхлорида, пыль древесная, пыль бумаги, сероводород.

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 1, п. 6.2. удаление или восстановление отходов на мусоросжигательных заводах или на установках совместного сжигания отходов относится к объектам I категории.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка нормативов допустимых выбросов (НДВ) для защиты атмосферы в настоящее время производится для всех предприятий и источников, от которых возможны вредные выбросы в атмосферу.

Основой законодательства об охране атмосферного воздуха являются предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК), количественно характеризующие такое содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором на человека и окружающую среду не оказывается ни прямого, ни вредного косвенного воздействия.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии с Приложением 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, расчет приземных концентраций выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» с использованием программного комплекса УПЗА «ЭРА», расчеты валовых и разовых выбросов определенных проведенной инвентаризацией выполнены по методическим рекомендациям утвержденными приказами МООС РК.

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан на основе действующих в Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Правила выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

Заказчик проекта: ТОО «Энергостан», г. Астана, улица Куйши Дина, дом 15, н.п.3.
тел. +7 775 913 4078 e-mail: tmdmukhan@gmail.com

Разработчик проекта НДВ: Филиал "КАПЭ-Астана" ТОО"КАПЭ», г. Астана, ул. Бигельдинова. 9/1. 2, тел. 8(717)299-54-58 e-mail: sh.suleimenova@kape.kz

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Почтовый адрес оператора

Заказчик	ТОО «Энергостан»
Республика	Казахстан
Город	Астана
Адрес	г. Астана, Индустриальная зона, улица 191, здание 55/1.

Предприятие ТОО «Энергостан» расположено на существующей площадке, на территории промышленной зоны в юго-восточной части города г. Астана. Земельный участок, площадью в 1 Га, кадастровый номер 21-324-058—924.

Основной производственной деятельностью ТОО «Энергостан» является переработка и удаление опасных отходов.

Расстояние от границ земельного участка, где планируется организовать деятельность, до ближайшей селитебной зоны г. Астана составляет не менее 1,95 км в юго-восточном направлении и 2,8 км в юго-западном.

Рельеф площадки ровный, перепад высот в районе расположения не превышает 50 м на 1 км.

Вблизи промплощадки отсутствуют территории заповедников, музеев, домов отдыха, памятников архитектуры,

В состав ТОО «Энергостан» входят:

- административно-бытовой корпус;
- котельная;
- площадка приема и предварительной сортировки отходов;
- участок механической переработки отходов и вторичного сырья;
- участок высокотемпературного уничтожения отходов.

Рельеф площадки ровный, перепад высот в районе расположения не превышает 50 м на 1 км.

Вблизи промплощадки отсутствуют территории заповедников, музеев, домов отдыха, памятников архитектуры,

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия приведена на рисунке 1.

- территория предприятия.

Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Общие технические характеристики.

Мощность производства: до 5 тыс. тонн отходов в год.

Метод производства

1. Прием, временное хранение;
2. Сортировка;
3. Демонтаж, разбор, разделка;
4. Механическая переработка отходов
5. Высокотемпературное сжигание отходов;

На производственной промплощадке организованы следующие участки:

- Площадка приема и предварительной сортировки отходов;
- Участок механической переработки отходов и вторичного сырья;
- Участок высокотемпературного уничтожения отходов.

Теплоснабжение – автономная котельная, производительностью 200-250 кВт, работающая на твердом топливе

Котельная работает в отопительный период.

Режим работы предприятия – круглогодичный (365 сут/год). Количество работающего персонала 5 человек.

Площадка приема отходов, и площадка предварительной сортировки отходов

Транспортировка отходов осуществлятся специализированным транспортом, имеющим разрешение на перевозку отходов производства и потребления.

Участок приема отходов представлен существующей площадкой с твердым покрытием, площадью 20 м2. Площадка приема предназначена для разгрузки всех поступивших отходов производства и потребления.

Погрузо-разгрузочные работы будут выполняться с использованием вилочного погрузчика, а также вручную.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- открытая площадка с твердым покрытием под навесом;
- закрытые площадки временного хранения отходов (непосредственно в ангаре и в закрытых контейнерах);
- специализированные контейнеры.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления будет осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Участок механической переработки отходов и вторичного сырья

Для уменьшения объемов отходов, а также изменения крупности в технологических целях применяется механическая переработка. К механической переработке относятся прессование, дробление, резка.

Участок расположен в ангаре производственного назначения.

На участке механической переработки отходов будет использоваться следующее оборудование:

- Двухвальная дробилка типа «Шредер» – 1 шт; Предназначена для дробления пластика, металла, древесины, резины и пр. Производительность составляет 1200 кг/час; размер дробленной фракции - 20-150 мм;
- Машинка отрезная ручная – 1 шт. Режим работы – по 360 ч/год.
- Аппарат газовой резки металла – 1 шт. Режим работы 720 ч/год.
- Гидравлические прессы модели не ниже ГПП-130 – 1 шт; Максимальное давление 10 тонн.

Учитывая, что дроблению подвергаются крупные кусковые отходы, то расчет выбросов от процесса загрузки отходов в загрузочный бункер шредера не производится. Выгрузка измельченных до 20-150 мм отходов из шредера производится по разгрузочному желобу непосредственно в тару (либо в полипропиленовые мешки, либо в контейнеры), поэтому пыления также не происходит. Мешки и контейнеры с измельченными отходами либо отправляются потребителям, либо транспортируются в цех высокотемпературного уничтожения отходов. Таким образом, расчет выбросов производится только от процесса дробления.

В зависимости от вида перерабатываемого сырья, крошка отправляется либо на дальнейшую переработку компаниям, производящим изделия из вторичного сырья, либо на полигон для ТБО, либо на сжигание в инсинераторе.

Пресс предназначен для прессования и пакетирования таких отходов производства как пластик, бумага, полипропиленовые и полиэтиленовые мешки, ткани, лом и стружка черных и цветных металлов, другие отходы подверженные уменьшению объема. Поскольку пресс гидравлический, данные процессы сами по себе не являются источниками выброса загрязняющих веществ.

Участок высокотемпературного уничтожения отходов

Участок высокотемпературного уничтожения предназначен для утилизации медицинских отходов, просроченных лекарственных средств (класса А, Б, В и частично Г), биоорганических отходов, бытовых отходов, бумажных документов, СИЗ, некоторых видов промышленных отходов: промасленной ветоши, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов (шламы и пр.), путем превращения их в инертную золу, которая допускается к захоронению на полигоне ТБО, либо использованию как вторичное сырье.

Термическая обработка при высоких температурах в специальных печи-инсинераторе позволяет утилизировать широкий спектр отходов практически без вреда для окружающей среды, в соответствии с установленными санитарно-гигиеническими требованиями.

Участок высокотемпературного уничтожения отходов расположен в капитальном строении с твердым покрытием (ангар). В закрытом помещении установлена инсинераторная установка с высокотемпературным режимом горения «Веста плюс» ПИР 2,5 К с ручной загрузкой.

Инсинератор представляет из себя двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 800 до 1600°С) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Согласно паспортным данным производительность одного инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 2,5 К составляет 300 кг/час.

В качестве топлива используется дизельное топливо или отработанное масло.

Назначение и область применения печи-инсинератора «Веста Плюс» ПИр – 2.5 К, согласно паспорту агрегата – сжигание следующих видов отходов: медицинские отходы классов А, Б, В; ТБО; бумажная документация, секретные архивы, продукция Гознака и т.п.; биологические отходы: отходы из операционных отделов ЛПУ и ветеринарных клиник, трупы животных и птиц, волосы человеческие, шерсть животных; фито- и ветеринарный конфискат, подкарантинный материал; пищевые отходы: просроченные продукты питания, отходы общепита; древесные отходы, ветхая разобранная мебель; отработанные фильтры (топливные, масляные, рукавные, воздушные); отходы текстильной и швейной промышленности, промасленная ветошь; нефтешламы, замазученный грунт, отработанные масла; отработанные элементы бытовых приборов и оргтехники, в т.ч. картриджи; резинотехнические изделия; паронит; тара из-под химреагентов.

Образовавшаяся зола (до 5% от загрузки), полученная после сжигания отходов, складируется в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, согласно договору со

специализированной организацией на городской полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

Отходы, требующие утилизации, завозятся специальным автотранспортом и складируются на участке временного хранения отходов под навесом. Обязательным условием временного хранения является недопущение смешивания различных видов отходов.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в заглубленном резервуаре объемом V=5 м3. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются погрузочно-разгрузочные работы, механическая переработка отходов, высокотемпературное сжигание отходов.

Источник №0001 - Двухвальная дробилка типа «Шредер. Так как дроблению подвергаются различные смешанные отходы, содержащие в своем составе металл, пластик, древесину, бумагу и другие компоненты, поэтому общий выброс пыли от дробилки дополнительно идентифицируется по видам пыли в зависимости от содержания этих элементов в отходах. Примерное содержание компонентов в отходах, подвергаемых дроблению: пластик - 40 %, стекло - 15 %, металл - 10%, древесина - 5 %, резина - 5 %, бумага - 5 %, прочие твердые (в т.ч. органические) компоненты - 20 %.

В атмосферный воздух выбрасываются рыль поливинилхлорида, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20 % SiO2, пыль стекловолокна, пыль древесная, пыль бумаги.

Источник №0002 - инсинераторная установка. Инсинератор «Веста плюс» ПИР 2,5 К может работать как на природном газе, так и на дизельном топливе, за счет соответствующих горелок.

Согласно паспортным данным производительность одного инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 2,5 К составляет 2400 кг/сут (300 кг/час). При режиме работы 8 час/сут, 240 сут/год (1920 час/год), годовая производительность инсинератора составит 576 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 900- 1100°С. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1400°С. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 12 м, диаметром 0,325 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.). Функцию очистительных циклонов выполняет камера дожигания, которая обеспечивает не только разложение вредных соединений за счет высокой температуры, но и улавливает и осаждает значительную часть мельчайших твердых выбросов за счет своей конструкции. В результате в атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азот оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор, взвешенные частицы.

Источник №0003- котельная, производительностью 200-250 кВт, работающая на твердом топливе. Расход топлива на проектную нагрузку составляет - 12.8 кг/час. Выброс дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 8 м, диаметром 0,32 м.

В атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Источник №6001 - Машинка отрезная ручная. Неорганизованный источник. Режим работы – по 360 ч/год. В атмосферу выбрасываются взвешенные вещества.

Источник №6002 - Аппарат газовой резки металла. При газовой резке металла пропан-бутановой смесью в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода. Режим проведения сварочных работ – 520 ч/год.

Источник №6003 - емкость жидкого топлива для инсинераторной установки. Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в заглубленном резервуаре объемом V=5 м3. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом.

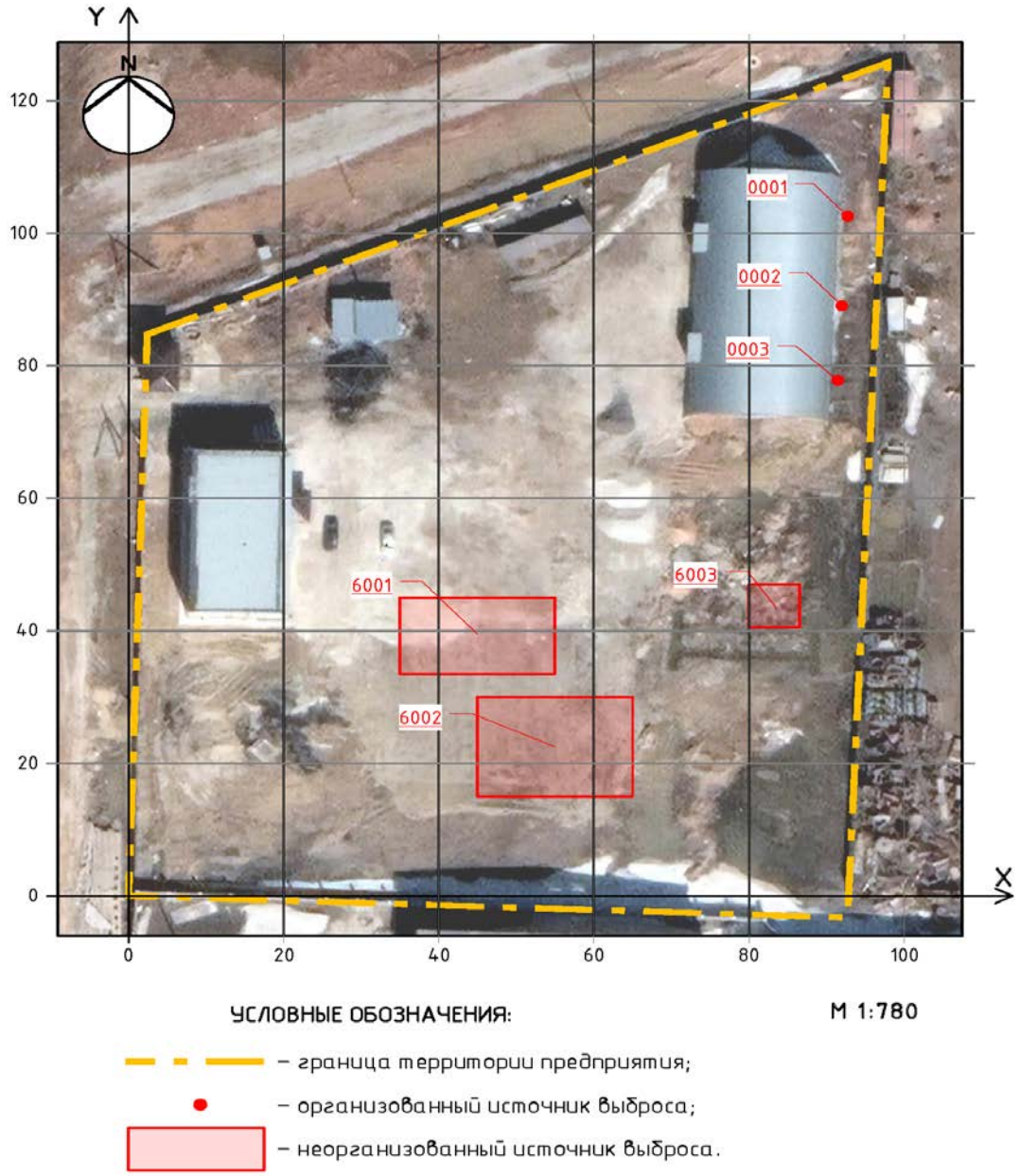
Годовой расход дизельного топлива составляет – 60 т/год (при плотности 0,769 кг/л = 1230,3 м3/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в

резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-19.

Источник №6004 -на предприятии используется автотранспорт для завоза отходов на утилизацию – ГАЗ 2705. Загрязняющие вещества, выделяющиеся при въезде- выезде автотранспорта: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый).

Карта-схема площадки для переработки промышленных отходов с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена на рисунке 2.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников определено расчетом согласно действующих в РК нормативно-методических документов. Обоснование данных о массовых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведено в Приложении 2.



2.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производись на основании принятых проектных решений, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу и представлены в приложении 1.

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния, эффективности работы

Установки очистки газов

На данном объекте используются установки комплексной газоочистки марки «ВЕСТА ПЛЮС» для печей – инсинераторов.

Под установкой очистки газов понимается сооружение и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и их обезвреживание.

Принцип работы установки мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 800-1200^{0}С.

Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где проходят через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром.

Реактор-испаритель представляет собой вертикальную трубу в испарительной камере раствор нейтральной среды нагнетается через форсунки, которыми поддерживается заданный уровень давления раствора.

По уровню раствора входной температуры дымовых газов определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура водяных паров не упала ниже 750^{0}С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых происходит газофикация сажи и дожигание горючих газов по известным реакциям:

$C+H_2O =CO + H_2$

$C+ O_2 = CO_2$

$2CO + O_2= 2 CO_2$

Суммарно реакции газофикации эндотермичны, из-за чего на выходе из реакционной зоны температура отходящих газов падает до 600^{0}С.

Из зоны газофикации отходящие газы поступают в распылительный скруббер, в котором охлаждаются цикулирующим 10% раствором каустической соды до температуры 30-50^0 С.

В циркулируюшем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующиеся в инсинераторе: SO_2, SO_3, NO_2, Cl_2,F_2, CO_2 и т.п.

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75-90%

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды.

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая технология и технологическое оборудование соответствует уровню технологии и технологического оборудования в странах СНГ.

2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения предприятия, приведены в таблице 2.5-1.

Таблица 2.5-1. Перечень и количество (т/год) загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4		5	6
0123	Железа оксид		0.04		0.0547	0.1418
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.0008	0.0022
0304	Азота оксид	0.4	0.06		0.0224936	0.6517156
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый;	0.2	0.1		0.00366	0.1154
	Соляная кислота) /по молекуле HCl/					
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.001875	0.02957
2704	Бензин	5	1.5		0.0056	0.003152
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			0.0013	0.0007
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.4238	9.1579
2915	Пыль стекловолокна			0.06	0.00729	0.105
2921	Пыль поливинилхлорида			0.1	0.0194	0.28
2936	Пыль древесная			0.1	0.0024	0.0335
2962	Пыль бумаги			0.1	0.0024	0.035
0301	Азота диоксид	0.02	0.04		0.1526116	3.9983955
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.35722153	10.565152
0333	Сероводород	0.008			0.000004	0.000002
0337	Углерод оксид	5	3		0.26333	4.56143
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		0.00762	0.2403
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		0.033	0.875
	ВСЕГО				**1.3595057**	**30.796217**

2.6. Перспектива развития производства

На срок действия разработанных нормативов увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются.

2.7. Сведения о залповых выбросах

Технология производства исключает возможность залповых и аварийных выбросов.

2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов ПДВ, взяты из форм инвентаризации №1-воздух, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно: Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 2.8-1.

Таблица 2.8-1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	количество, шт.						Скорость м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точ. ист./1конца линейного источ/ центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источник	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка для переработки отходов	Участок механич. переработки отходов	Двухвальная дробилка "Шредер"	1	200	Вентсистема	0001	3	0.25	26.7	1.3106363	25.0	2070	1623		
	Участок сжигания отходов	Инсинераторная установка	1	1920	Дымовая труба	0002	8	0.28	2.01	0.1237665	340.0	2070	1583		
		Котел	1	2300	Дымовая труба	0003	6	0.22	12.8	0.486571	120.0	2080	1570		

Таблица 2.8-1. Продолжение таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных Установок, тип мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент Обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					2902	Взвешенные вещества	0.0194	14.802	0.28	2022
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0097	7.401	0.14	
					2915	Пыль стекловолокна	0.00729	5.562	0.105	
					2921	Пыль поливинилхлорида	0.0194	14.802	0.28	
					2936	Пыль древесная	0.0024	1.831	0.0335	
					2962	Пыль бумаги	0.0024	1.831	0.035	
0002					0301	Азота диоксид	0.1374	1110.155	3.9596	2022
					0304	Азота оксид	0.02233	180.420	0.6482	
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0.00366	29.572	0.1154	
					0328	Углерод (Сажа)	0.001875	15.149	0.02957	
					0330	Сера диоксид	0.3571	2885.272	10.565	
					0337	Углерод оксид	0.1929	1558.580	4.439	
					0342	Фтористые соединения	0.00762	61.568	0.2403	
					2902	Взвешенные вещества	0.2764	2233.238	8.72	
0003					0301	Азота диоксид	0.000082	0.169	0.00027	2022
					0304	Азота оксид	0.00011	0.226	0.003479	
					0330	Сера диоксид	0.00002853	0.059	0.00009	
					0337	Углерод оксид	0.00143	2.939	0.04756	
					2908	Пыль неорганическая:	0.0233	47.886	0.735	

Таблица 2.8-1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ. ист./1конца линейного источ/ центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источник	
		Наименование	количество, шт.						Скорость м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура смеси,оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка для переработки отходов	Участок механич. перера-ботки отходов	Ручная отрезная машинка	1	120	Неорганизованный выброс	6001	2				25.0	1993	1510		
		Передвижной пост газовой резки металла	1	120	Неорганизованный выброс	6002	2				25.0	2020	1516	2025	1520
	Участок сжигания отходов	Емкость для хранения дизтоплива	1	4000	Неорганизованный выброс	6003	2				25.0	1986	1581		
	Территория предприятия	Автотранспорт	1	230	Неорганизованный выброс	6004	2		3		25.0	2019	1580	2025	1600

Таблица 2.8-1. Продолжение таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных Установок, тип мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2902	Взвешенные вещества	0.128		0.1579	
6002					0123	Железа оксид	0.0547		0.1418	
					0143	Марганец и его соединения	0.0008		0.0022	
					0301	Азота диоксид	0.0148		0.0383	
					0337	Углерод оксид	0.0181		0.0468	
6003					0333	Сероводород	0.000004		0.000002	
					2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0013		0.0007	
6004					0301	Азота диоксид	0.0003296		0.0002255	
					0304	Азота оксид	0.0000536		0.0000366	
					0330	Сера диоксид	0.000093		0.000062	
					0337	Углерод оксид	0.0509		0.02807	
					2704	Бензин	0.0056		0.003152	

3. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

3.1. Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 1.7, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

Таблица 3.1-1. Метеорологические характеристики и коэффициенты г. Астана

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, ^{0}С (январь)	-17,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца года, ^{0}С (июль)	+20,7
Средняя скорость ветра по направлениям (м/сек)	
С	9
СВ	17
В	5
ЮВ	6
Ю	30
ЮЗ	15
З	11
СЗ	7
Штиль	6
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/сек.	5,1

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен для максимального режима работы.

Расчет рассеивания проводился на территории предприятия, на границе СЗЗ и в целом по расчетному прямоугольнику. Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000х800 и шагом сетки 50 м.

Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом фоновых концентраций.

3.2. Анализ результатов расчета рассеивания

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что превышение предельно допустимых концентраций (ПДКмр) на границе нормативной СЗЗ не наблюдается, как в теплый, так и в холодный периоды.

Максимальные приземные концентрации наблюдаются на границе СЗЗ по следующим веществам:

- 0301 Азота диоксид 1.036 ПДК, вклад предприятия=5,4 %;
- 2902 Взвешенные вещества 2.256 ПДК, вклад предприятия- 1,7%

Группы суммаций: 31 0301 Азота диоксид + 0330 Сера диоксид = 0.726 ПДК, вклад предприятия= 15,1 %.

Анализ величин приземных концентрации свидетельствует об отсутствии превышений ПДК на границе санитарно-защитной, как по индивидуальным веществам, так и по группам суммации, за исключением диоксида азота и взвешенных вещсетв, фоновая концентра ция которого в атмосфере города составляет 1,2 ПДК.

Расчет рассеивания и изолинии концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в приложении 2.

Приземные концентрации всех веществ на границе СЗЗ, а также источники, дающие максимальные вклады, представлены в таблице 3.2-1.

Таблица 3.2-1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при эксплуатации

Код веще-ства /группы сумма-ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота диоксид		1.03632 (0.05632)/ 0.20726 (0.011264) вклад предпр.= 5.4%		-1/-341	6002 0002		60.1 38.6	Площадка для переработки отходов
2902	Взвешенные вещества		2.25613 (0.03813)/ 1.12806 (0.019065) вклад предпр.= 1.7%		-190/-256	6001 0001 0002		56.5 24.5 19.0	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид		0.7269 (0.1094) вклад предпр.=15.1%		414/261	0002 6002		86.3 13.3	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов эмиссий в воздух на 2023-2031 гг.

Рассчитанные значения ДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса котельной вредных веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населённых мест и промышленных площадок.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$См / ПДК \leq 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов вредных веществ на 2022–2031 гг. приведены в таблице 4-1.

Таблица 4-1 Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024-2031 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*****Железа оксид (0123)**										2022
Неорганизованные источники										
Производство:	6002	0.0547	0.1418	0.0547	0.1418	0.0547	0.1418	0.0547	0.1418	
*****Марганец и его соединения (0143)**										
Неорганизованные источники										
Производство:	6002	0.0008	0.0022	0.0008	0.0022	0.0008	0.0022	0.0008	0.0022	
*****Азота диоксид (0301)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.1374	3.9596	0.1374	3.9596	0.1374	3.9596	0.1374	3.9596	
	0003	0.000082	0.00027	0.000082	0.00027	0.000082	0.00027	0.000082	0.00027	
Итого:		0.137482	3.95987	0.137482	3.95987	0.137482	3.95987	0.137482	3.95987	
Неорганизованные источники										
	6002	0.0148	0.0383	0.0148	0.0383	0.0148	0.0383	0.0148	0.0383	
	6004	0.0003296	0.0002255	0.0003296	0.0002255	0.0003296	0.0002255	0.0003296	0.0002255	
Итого:		0.0151296	0.0385255	0.0151296	0.0385255	0.0151296	0.0385255	0.0151296	0.0385255	
Всего:		0.1526116	3.9983955	0.1526116	3.9983955	0.1526116	3.9983955	0.1526116	3.9983955	
*****Азота оксид (0304)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.02233	0.6482	0.02233	0.6482	0.02233	0.6482	0.02233	0.6482	
	0003	0.00011	0.003479	0.00011	0.003479	0.00011	0.003479	0.00011	0.003479	
Итого:		0.02244	0.651679	0.02244	0.651679	0.02244	0.651679	0.02244	0.651679	
Неорганизованные источники										
	6004	0.0000536	0.0000366	0.0000536	0.0000366	0.0000536	0.0000366	0.0000536	0.0000366	
Всего:		0.0224936	0.6517156	0.0224936	0.6517156	0.0224936	0.6517156	0.0224936	0.6517156	
*****Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/ (0316)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.00366	0.1154	0.00366	0.1154	0.00366	0.1154	0.00366	0.1154	
*****Углерод (Сажа) (0328)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.001875	0.02957	0.001875	0.02957	0.001875	0.02957	0.001875	0.02957	

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024-2031 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***Сера диоксид (0330)										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.3571	10.565	0.3571	10.565	0.3571	10.565	0.3571	10.565	
	0003	0.00002853	0.00009	0.00002853	0.00009	0.00002853	0.00009	0.00002853	0.00009	
Итого:		0.35712853	10.56509	0.35712853	10.56509	0.35712853	10.56509	0.35712853	10.56509	
Неорганизованные источники										
	6004	0.000093	0.000062	0.000093	0.000062	0.000093	0.000062	0.000093	0.000062	
Всего:		0.35722153	10.565152	0.35722153	10.565152	0.35722153	10.565152	0.35722153	10.565152	
***Сероводород (0333)										2022
Неорганизованные источники										
Производство:	6003	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	
***Углерод оксид (0337)										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.1929	4.439	0.1929	4.439	0.1929	4.439	0.1929	4.439	
	0003	0.00143	0.04756	0.00143	0.04756	0.00143	0.04756	0.00143	0.04756	
Итого:		0.19433	4.48656	0.19433	4.48656	0.19433	4.48656	0.19433	4.48656	
Неорганизованные источники										
	6002	0.0181	0.0468	0.0181	0.0468	0.0181	0.0468	0.0181	0.0468	
	6004	0.0509	0.02807	0.0509	0.02807	0.0509	0.02807	0.0509	0.02807	
Итого:		0.069	0.07487	0.069	0.07487	0.069	0.07487	0.069	0.07487	
Всего:		0.26333	4.56143	0.26333	4.56143	0.26333	4.56143	0.26333	4.56143	
***Фтористые газообразные соединения (0342)										2022
Организованные источники										
Производство:	0002	0.00762	0.2403	0.00762	0.2403	0.00762	0.2403	0.00762	0.2403	
***Бензин (2704)										
Неорганизованные источники										
Производство:	6004	0.0056	0.003152	0.0056	0.003152	0.0056	0.003152	0.0056	0.003152	
***Углеводороды предельные С12-19 (2754)										2022
Неорганизованные источники										
Производство:	6003	0.0013	0.0007	0.0013	0.0007	0.0013	0.0007	0.0013	0.0007	
***Взвешенные вещества (2902)										2022
Организованные источники										

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024-2031 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Производство:	0001	0.0194	0.28	0.0194	0.28	0.0194	0.28	0.0194	0.28	
	0002	0.2764	8.72	0.2764	8.72	0.2764	8.72	0.2764	8.72	
Итого:		0.2958	9	0.2958	9	0.2958	9	0.2958	9	
Неорганизованные источники										
	6001	0.128	0.1579	0.128	0.1579	0.128	0.1579	0.128	0.1579	
Всего:		0.4238	9.1579	0.4238	9.1579	0.4238	9.1579	0.4238	9.1579	
*****Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)**										
Организованные источники										
Производство:	0001	0.0097	0.14	0.0097	0.14	0.0097	0.14	0.0097	0.14	
	0003	0.0233	0.735	0.0233	0.735	0.0233	0.735	0.0233	0.735	
Итого:		0.033	0.875	0.033	0.875	0.033	0.875	0.033	0.875	
*****Пыль стекловолокна (2915)**										
Организованные источники										
Производство:	0001	0.00729	0.105	0.00729	0.105	0.00729	0.105	0.00729	0.105	
*****Пыль поливинилхлорида (2921)**										
Организованные источники										
Производство:	0001	0.0194	0.28	0.0194	0.28	0.0194	0.28	0.0194	0.28	
*****Пыль древесная (2936)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0001	0.0024	0.0335	0.0024	0.0335	0.0024	0.0335	0.0024	0.0335	
*****Пыль бумаги (2962)**										2022
Организованные источники										
Производство:	0001	0.0024	0.035	0.0024	0.035	0.0024	0.035	0.0024	0.035	
Всего по предприятию:		1.35950573	30.7962171	1.35950573	30.7962171	1.35950573	30.7962171	1.35950573	30.7962171	
Твердые:		0.545665	10.65997	0.545665	10.65997	0.545665	10.65997	0.545665	10.65997	
Газообразные, жидкие:		0.81384073	20.1362471	0.81384073	20.1362471	0.81384073	20.1362471	0.81384073	20.1362471	

5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Из расчета рассеивания на период эксплуатации видно, что превышений предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из ингредиентов, основной вклад составляют фоновые концентрации в связи с развивающимся строительством столицы и увеличением числа единиц автотранспорта.

При проведении работ размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м (в соответствии с п. 46 пп. 4 Приложения 1 к Санитарным правилам от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Это расстояние принимается за нормативную санитарно-защитную зону, в границы которой жилая зона не попадает.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ПДВ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выброса каждого вредного вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных показателей с установленными нормативами ПДВ.

Организация работ по контролю осуществляется в полном соответствии с Типовой инструкцией главой 4 ГОСТ 17.2.3.02-78 и гл. 5.6 ОНД-90 (ч.1). При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Согласно указаниям, контролю подлежат источники 1 и 2 категории. К первой категории относятся источники, для которых для См / ПДКм.р.>0,5, выполняется неравенство: М / (ПДКхН) 0,01 при Н >10 м и М/ПДК>0,1 при Н 10м. Ко второй категории относятся более мелкие источники, для которых установлены нормативы ПДВ по фактическим выделениям вредных веществ и которые могут контролироваться эпизодически.

При выполнении производственного контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Контролю подлежат вещества, выбрасываемые организованными и неорганизованными источниками.

В таблице 6.1 приведен план-график контроля за эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу с целью соблюдения нормативов ПДВ в атмосферу на период эксплуатации.

При производственном контроле руководствуется РНД 211.3.01.06-97. Максимальные выбросы вредных веществ не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Таблица 6.1 План-график контроля за эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу с целью соблюдения нормативов ПДВ

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка для переработки отходов	Взвешенные вещества			0.0194	14.801971		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			0.0097	7.4009853		
		Пыль стекловолокна			0.00729	5.5621838		
		Пыль поливинилхлорида			0.0194	14.801971		
		Пыль древесная			0.0024	1.8311716		
		Пыль бумаги			0.0024	1.8311716		
0002	Площадка для переработки отходов	Азота диоксид			0.1374	1110.155		
		Азота оксид			0.02233	180.42039		
		Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/			0.00366	29.571815		
		Углерод (Сажа)			0.001875	15.149495		
		Сера диоксид			0.3571	2885.2719		
		Углерод оксид			0.1929	1558.5801		
		Фтористые газообразные соединения			0.00762	61.567549		
		Взвешенные вещества			0.2764	2233.2376		

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ).

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К ним можно отнести штиль, приподнятые инверсии, туманы.

Согласно РД 52.04.52-85 мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами «Казгидромета» проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – носит организационно-технический характер и не приводит к снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.
- сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 50 % и более:

- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

В таблице 7-1 приведен перечень мероприятий при НМУ

Таблица 7-1 Перечень мероприятий при НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий,
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
Площадка для переработки отходов														
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные вещества				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/ 25.0	0,01941	0,01649	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные вещества		2 0 7		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,27646	0,23494	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремни				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0097	0,008245	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль стекловолокна				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,00729	0,006197	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль поливинилхлорида				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0194	0,01649	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль древесная				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00204	
		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль бумаги				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00204	

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий,
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Азота диоксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/340.0	0,1374	0,11679	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Азота оксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/0.1237665	340.0/340.0	0,02233	0,018981	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Гидрохлорид (Соляная кислота)		20		8	0.28	2.01	0.1237665/0.1237665	340.0/340.0	0,00366	0,003111	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерод (Сажа)		20		8	0.28	2.01	0.1237665/0.1237665	340.0/340.0	0,001875	0,001594	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Сера диоксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/0.1237665	340.0/340.0	0,3571	0,303535	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерода оксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/0.1237665	340.0/340.0	0,00762	0,163965	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Фтористые соединения		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/340.0	0,2764	0,006477	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные вещества				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,01941	0,01649	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные вещества		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/340.0	0,27646	0,23494	
д/год 2	Участок	Мероприятия	Пыль неорганическая: 70-				3	0.25	26.7	1.31063/	25.0/25.0	0,0097	0,008245	

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий,
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
ч/сут	механич. переработки отходов	при НМУ 2-й степени опасности	20% двуокиси кремни							1.31063				
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль стекловолокна				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,00729	0,006197	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль поливинилхлорида				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0194	0,01649	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль древесная				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00204	
		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль бумаги				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00204	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота диоксид		207		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,1374	0,11679	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид		207		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,02233	0,018981	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания	Мероприятия при НМУ 2-й	Гидрохлорид (Соляная кислота)		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,00366	0,003111	

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий,
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения					Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС			
	отходов	степени												
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Углерод (Сажа)		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,001875	0,001594	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Сера диоксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,3571	0,303535	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Углерода оксид		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,00762	0,163965	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Фтористые соединения		20		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,2764	0,006477	
40 д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные вещества				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,01941	0,01164	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные вещества		20 z		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,27646	0,16584	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремни				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0097	0,00582	
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль стекловолокна				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,00729	0,004374	
д/год 2	Участок	Мероприятия	Пыль поливинилхлорида				3	0.25	26.7	1.31063/	25.0/25.0	0,0194	0,01164	

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий,
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
ч/сут	механич. переработки отходов	при НМУ 3-й степени опасности								1.31063				
д/год 2 ч/сут	Участок механич. переработки отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль древесная				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00144	
		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль бумаги				3	0.25	26.7	1.31063/ 1.31063	25.0/25.0	0,0024	0,00144	
300 д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота диоксид		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,1374	0,08244	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Азота оксид		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,02233	0,013398	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Гидрохлорид (Соляная кислота)		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,00366	0,002196	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод (Сажа)		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,001875	0,001125	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Сера диоксид		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,3571	0,21426	
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерода оксид		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,00762	0,11574	

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффек тивности меро-приятий,
				Номер на карте-схеме объек-та (горо-да)	точечного источника, центра группы источ-ников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника		высо-та, м	диа-метр источ ника выбр осов, м	ско-рость, м/с	объем, м3/с	темпера-тура, гр, оС	Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприяти й, г/с	
					X1/Y1									
д/год 5 ч/сут	Участок сжигания отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Фтористые соединения		2 0		8	0.28	2.01	0.1237665/ 0.1237665	340.0/ 340.0	0,2764	0,004572	

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, Утвержденная приказом И.О. Министра ООС РК от 28.06.2007г №2004-п с изменениями на 19.03.2012 г. № 72-П.;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 174,
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176,
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, №100-п. Приложение 16 к приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г.
7. Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 168,
8. Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Утвержденная Приказом Министра ООС РК от 11.12.2013 г. №379-Ө.;
10. Современные теория и практика оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, Алматы 2004г.;
11. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Астана 2010г.;
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 от «18» 04 2008г. №100–п.;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов №100-п. Приложение №11.;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. №100-п. Приложение №3. №100–п.;
15. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004;
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004;
17. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п
18. РНД 211.2.03.02-97. Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан;
19. Классификатор отходов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 31.05.2007г. за №169-п. Зарегистрирован в МЮ РК 2.07.2007г. №4775.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2022 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз-нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы Источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					В сутки	За год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка для переработки отходов	0001	1	Двухвальная дробилка "Шредер"	Дробление отходов	4.00	200.00	Взвешенные вещества	2902	0.28
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0.14
							Пыль стекловолокна	2915	0.105
							Пыль поливинилхлорида	2921	0.28
							Пыль древесная	2936	0.0335
							Пыль бумаги	2962	0.035
Площадка для переработки отходов	0002	1	Инсинераторная установка	Сжигание отходов	4.00	7450.00	Азота диоксид	0301	3.644
							Азота оксид	0304	0.592
							Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)/по молекуле HCl/	0316	0.1154
							Сера диоксид	0330	9.87
							Углерод оксид	0337	2.795
							Фтористые газообразные соединения	0342	0.2403
							Взвешенные вещества	2902	8.72
Площадка для переработки отходов	0002	2		Сжигание дизтоплива		750.00	Азота диоксид	0301	0.3156
							Азота оксид	0304	0.0562
							Углерод (Сажа)	0328	0.02957
							Сера диоксид	0330	0.695
							Углерод оксид	0337	1.644
Площадка для переработки отходов	0003	1	Котел	Тепловая	24.00	2300.00	Азота диоксид	0301	0.00027
							Азота оксид	0304	0.003479
							Сера диоксид	0330	0.00009
							Углерод оксид	0337	0.04756
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0.735
(001) Площадка для переработки отходов	6001	1	Ручная отрезная машинка	Обработка металла	2.00	120.00	Взвешенные вещества	2902	0.1579
(001) Площадка для переработки отходов	6002	1	передвижной пост газовой резки металла	газовая резка металла	2.00	120.00	Железа оксид	0123	0.1418
							Марганец и его соединения	0143	0.0022
							Азота диоксид	0301	0.0383

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз-нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы Источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименовани е	Количество загрязняющег о вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					В сутки	За год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид	0337	0.0468
(001) Площадка для переработки отходов	6003	1	Емкость для хранения дизтоплива	Хранилище топлива	24.00	4000.00	Сероводород	0333	0.000002
							Углеводороды предельные С12-19	2754	0.0007
(001) Площадка для переработки отходов	6004	1	Автотранспорт	Въезд, выезд	2.00	260.00	Азота диоксид	0301	0.0002255
							Азота оксид	0304	0.0000366
							Сера диоксид	0330	0.00006214
							Углерод оксид	0337	0.02807
							Бензин	2704	0.00315

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загря-знения	Параметры источн. загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм. Сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, C^0		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	4.0	0.25	26.7	1.3106363	25	2902 2908 2915 2921 2936 2962	0.0194 0.0097 0.00729 0.0194 0.0024 0.0024	0.28 0.14 0.105 0.28 0.0335 0.035
0002	12.0	0.28	2.01	0.1237665	900	0301 0304 0316 0328 0330 0337 0342 2902	0.03345 0.02233 0.00366 0.001875 0.0754 0.1929 0.00762 0.02764	3.9596 0.6482 0.1154 0.02957 10.565 4.439 0.2403 8.72
0003	6.0	0.22	12.8	0.486571	120	0301 0304 0330 0337 2908	0.000082 0.00011 0.00002853 0.00143 0.0233	0.00027 0.003479 0.00009 0.04756 0.735
6001	2.0				25	2902	0.0128	0.1579
6002	2.0				25	0123 0143 0301 0337	0.0547 0.0008 0.0148 0.0181	0.1418 0.0022 0.0383 0.0468
6003	2.0				25	0333 2754	0.000004 0.0013	0.000002 0.0007
6004	2.0				25	0301 0304 0330 0337 2704	0.0003296 0.0000536 0.0000939 0.0509 0.0056	0.0002255 0.0000366 0.00006214 0.02807 0.00315

3. Показатели работы пыле газоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		проектный	фактичес-кий		
1	2	3	4	5	6
ПГОУ на предприятии отсутствуют					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	Поступает на очистку	Выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		30.79621524	30.79621524					30.79621524
	в том числе:							
т в е р д ы е		10.65997	10.65997					10.65997
	из них:							
0123	Железа оксид	0.1418	0.1418					0.1418
0143	Марганец и его соединения	0.0022	0.0022					0.0022
0328	Углерод (Сажа)	0.02957	0.02957					0.02957
2902	Взвешенные вещества	9.1579	9.1579					9.1579
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.875	0.875					0.875
2915	Пыль стекловолокна	0.105	0.105					0.105
2921	Пыль поливинилхлорида	0.28	0.28					0.28
2936	Пыль древесная	0.0335	0.0335					0.0335
2962	Пыль бумаги	0.035	0.035					0.035
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		20.13624524	20.13624524					20.13624524
	из них:							
0301	Азота диоксид	3.9983955	3.9983955					3.9983955
0304	Азота оксид	0.6517156	0.6517156					0.6517156
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.1154	0.1154					0.1154
0330	Сера диоксид	10.56515214	10.56515214					10.56515214
0333	Сероводород	0.000002	0.000002					0.000002
0337	Углерод оксид	4.56143	4.56143					4.56143
0342	Фтористые газообразные соединения	0.2403	0.2403					0.2403
2704	Бензин	0.00315	0.00315					0.00315
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0007	0.0007					0.0007

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБОСНОВАНИЕ ДАННЫХ О ВЫБРОСАХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения N 0001, Вентсистема

Приложение 1. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

Источник загрязнения N 0001, Вентсистема
Источник выделения N 0001 01, Двухвальная дробилка Шредер
Расчет выбросов от двухвальной дробилки типа «Шредер»

Учитывая, что дроблению подвергаются крупные кусковые отходы, то расчет выбросов от процесса загрузки отходов в загрузочный бункер шредера не производится. Выгрузка измельченных до 20-150 мм отходов из шредера производится по разгрузочному желобу непосредственно в тару (либо в полипропиленовые мешки, либо в контейнеры), поэтому пыления также не происходит. Мешки и контейнеры с измельченными отходами либо отправляются потребителям, либо транспортируются в цех высокотемпературного уничтожения отходов. Таким образом, расчет выбросов производится только от процесса дробления.

Измельчение отходов в двухвальной дробилке типа "Шредер"

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20 % SiO_2 в атмосферу от дробильно- сортировочных процессов производится согласно п. 2 "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами" (Приложение №5 к приказу Министра ОСиВР РК №221-о от 12.06.2014 г.) по формуле:

$$M_{сек} = q \times M \times 10^3 / (T \times 3600), \text{ г/сек } M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

q - удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг 0,7
T - время работы оборудования в год, часов. 4000
M - количество перерабатываемого материала, т/год 1000

$$M_{сек} = 0,7 \times 1000 \times 10^3 / (4000 \times 3600) = 0,0486 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0486 \times 4000 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,7 \text{ т/год}$$

Учитывая, что дроблению подвергаются различные смешанные отходы, содержащие в своем составе металл, пластик, древесину, бумагу и другие компоненты, поэтому общий выброс пыли от дробилки дополнительно идентифицируется по видам пылей в зависимости от содержания этих элементов в отходах. Примерное содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению: пластик - 40 %, стекло - 15 %, металл - 10%, древесина - 5 %, резина 5 %, бумага - 5 %, прочие твердые (в т.ч. органические) компоненты - 20 %.

Суммарные выбросы от процесса дробления составят:

$M_{сек}$	0,04876	г/сек
$M_{год}$	0,700	т/год

Выбросы пыли идентифицируются по видам по формулам:

$$M_i = M_{сек} \times C_i / 100, \text{ г/сек } M'_i = M_{год} \times C_i / 100, \text{ /год}$$

Идентификация состава выбросов пылей:

Определя-емый параметр	Пыль						
	пластика	металла	др. тв. компонеты	стекло	дерево	бумага	бумага
Код ве-ва.	2921	2902	2909	2915	2936	2962	2962
C_i, мас. %	40,0	10,0	20,0	15,0	5,0	5,0	5,0
M'_i, г/сек	0,0194	0,0048	0,0097	0,00729	0,0024	0,0024	
M_i, т/год	0,28	0,07	0,14	0,105	0,035	0,035	

Итого от измельчения отходов в двухвальной дробилке типа "Шредер":

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль поливинилхлорида	0,0194	0,28
Взвешенные частицы	0,0048	0,070
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,0097	0,140
Пыль стекловолокна	0,00729	0,105
Пыль древесная	0,0024	0,035
Пыль бумаги	0,0024	0,035

Источник загрязнения N 0002, Труба дымовая
Источник выделения N 000 01, Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 1.0 К (сжигание отходов)
Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998
3. Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

Производительность по сжиганию отходов, т/час, ***B* = 0.3** Время работы установки, час/год, **_*T*_ = 1920** Температура газов, град. С, ***TR* = 200**
Номинальная паропроизводительность котла, т/час, ***DHOM* = 1**

Наименование компонента: Твердые бытовые отходы Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 70**
Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.28
Пищевые отходы	12.6	1.8	8	0.95	0.15	4.5	72	3.43	0.29
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Древесина	40.5	4.8	33.8	0.1		0.8	20	14.48	0.025
Отсев	13.9	1.9	14.1		0.1	50	20	4.6	0.088
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.04
Зола, шлак	25.2	0.45	0.7		0.45	63.2	10	8.65	0.042
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.02
Прочее	47	5.3	27.7	0.1	0.2	11.7	8	18.14	0.1
Стекло, металл, камни						100			0.07

Состав компонента: Бумага
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 15 · 0.28 = 4.2** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.28 = 7** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.14 · 0.28 = 0.0392** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 9.49 · 0.28 = 2.657**
Состав компонента: Пищевые отходы
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 4.5 · 0.29 = 1.305** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 72 · 0.29 = 20.9** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.15 · 0.29 = 0.0435** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 3.43 · 0.29 = 0.995**
Состав компонента: Текстиль
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 8 · 0.045 = 0.36**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.045 = 0.9**

Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.045 = 0.0045**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.72 · 0.045 = 0.707**
Состав компонента: Древесина
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.8 · 0.025 = 0.02** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.025 = 0.5** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.025 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 14.48 · 0.025 = 0.362**
Состав компонента: Отсев
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 50 · 0.088 = 4.4** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.088 = 1.76** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.088 = 0.0088** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 4.6 · 0.088 = 0.405**
Состав компонента: Пластмасса
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 10.6 · 0.04 = 0.424** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 8 · 0.04 = 0.32** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.3 · 0.04 = 0.012** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 24.37 · 0.04 = 0.975**
Состав компонента: Зола, шлак
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 63.2 · 0.042 = 2.654** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 10 · 0.042 = 0.42** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.45 · 0.042 = 0.0189** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 8.65 · 0.042 = 0.363**
Состав компонента: Кожа, резина
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.6 · 0.02 = 0.232** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 5 · 0.02 = 0.1** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.67 · 0.02 = 0.0134** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 25.8 · 0.02 = 0.516**
Состав компонента: Прочее
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.7 · 0.1 = 1.17** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 8 · 0.1 = 0.8** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.2 · 0.1 = 0.02**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 18.14 · 0.1 = 1.814**
Состав компонента: Стекло, металл, камни Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.07 = 7** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.07 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.07 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.07 = 0**
Элементарный состав рабочей массы отхода: Твердые бытовые отходы
Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 21.75 · (70 / 100) = 15.23** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 32.7 · (70 / 100) = 22.9** Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 0.1604 · (70 / 100) = 0.1123**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 8.8 · (70 / 100) = 6.16**

Наименование компонента: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.67
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.17
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.04
Вода		0.15	1.22				100		0.12

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 8 · 0.67 = 5.36** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.67 = 13.4** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.67 = 0.067** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.72 · 0.67 = 10.53**

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.05 · 0.17 = 0.0085** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.17 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.4 · 0.17 = 0.068** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 41.4 · 0.17 = 7.04**

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.4 · 0.04 = 0.016** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.04 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.04 = 0**

Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.07 · 0.04 = 0.603**

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 100 · 0.12 = 12** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 5.39 · (5 / 100) = 0.2695** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 25.4 · (5 / 100) = 1.27** Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 0.135 · (5 / 100) = 0.00675**

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 18.17 · (5 / 100) = 0.909**

Наименование компонента: Отработанные масляные, топливные фильтры Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.387
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.25
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.09
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.103
Металл						100			0.17

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 15 · 0.387 = 5.8** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.387 = 9.68** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.14 · 0.387 = 0.0542** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 9.49 · 0.387 = 3.67**

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 10.6 · 0.25 = 2.65**

Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 8 · 0.25 = 2** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.3 · 0.25 = 0.075** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 24.37 · 0.25 = 6.09**

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.6 · 0.09 = 1.044** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 5 · 0.09 = 0.45** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.67 · 0.09 = 0.0603** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 25.8 · 0.09**

= 2.32

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.05 · 0.103 = 0.00515** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.103 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.4 · 0.103 = 0.0412** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 41.4 · 0.103 = 4.26**

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.17 = 17** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.17 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.17 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.17 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные масляные, топливные фильтры Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 26.5 · (5 / 100) = 1.325** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 12.13 · (5 / 100) = 0.607**

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 0.2307 · (5 / 100) = 0.01154**

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 16.34 · (5 / 100) = 0.817**

Наименование компонента: Отработанные воздушные фильтры Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.4248
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.2525
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.0442
Металл						100			0.2785

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 15 · 0.425 = 6.38** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.425 = 10.63** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.14 · 0.425 = 0.0595** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 9.49 · 0.425 = 4.03**

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 10.6 · 0.2525 = 2.677** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 8 · 0.2525 = 2.02** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.3 · 0.2525 = 0.0758** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 24.37 · 0.2525 = 6.15**

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.6 · 0.0442 = 0.513** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 5 · 0.0442 = 0.221** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.67 · 0.0442 = 0.0296** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 25.8 · 0.0442 = 1.14**

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.2785 = 27.85** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.2785 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.2785 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.2785 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные воздушные фильтры Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 37.4 · (5 / 100) = 1.87** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 12.87 · (5 / 100) = 0.644**

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 0.165 · (5 / 100) = 0.00825**

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 11.32 · (5 / 100) = 0.566**

Наименование компонента: Отработанные автошины Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.55
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.33
Металл						100			0.075

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 8 · 0.045 = 0.36** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.045 = 0.9** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.045 = 0.0045** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.72 · 0.045 = 0.707**

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.6 · 0.55 = 6.38** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 5 · 0.55 = 2.75** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.67 · 0.55 = 0.3685** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 25.8 · 0.55 = 14.2**

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.4 · 0.33 = 0.132** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.33 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.33 = 0**

Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.07 · 0.33 = 4.97**

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.075 = 7.5** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.075 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.075 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.075 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные автошины

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 14.37 · (5 / 100) = 0.719** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 3.65 · (5 / 100) = 0.1825**

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 0.373 · (5 / 100) = 0.01865**

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 19.87 · (5 / 100) = 0.994**

Наименование компонента: Нефтешлам

Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Нефть и нефтепродукты	85.5	13	1.05	0.18	1.55	0.3		41	0.78
Механические примеси						100			0.16
Вода		0.15	1.22				100		0.06

Состав компонента: Нефть и нефтепродукты Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.3 · 0.78 = 0.234** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.78 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 1.55 · 0.78 = 1.21**

Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 41 · 0.78 = 32**

Состав компонента: Механические примеси Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.16 = 16** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.16 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.16 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.16 = 0**

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0 · 0.06 = 0** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 100 · 0.06 = 6** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.06 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.06 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Нефтешлам

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 16.23 · (5 / 100) = 0.812** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 6 · (5 / 100) = 0.3** Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 1.21 · (5 / 100) = 0.0605** Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 32 · (5 / 100) = 1.6**

Наименование компонента: Иловый осадок Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Механические примеси						100			0.08

Вода		0.15	1.22				100		0.36
Органическое вещество (иловый осадок)	59.9	6.6	27.85	6.55	1.8	4.5	25	8.1	0.56

Состав компонента: Механические примеси Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 100 · 0.08 = 8** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.08 = 0** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.08 = 0**

Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.08 = 0**

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0 · 0.36 = 0** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 100 · 0.36 = 36** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.36 = 0** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.36 = 0**

Состав компонента: Органическое вещество (иловый осадок) Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 4.5 · 0.56 = 2.52** Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.56 = 14** Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 1.8 · 0.56 = 1.008** Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 8.1 · 0.56 = 4.54**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Иловый осадок

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · *(K / 100)* = 10.52 · (5 / 100) = 0.526** Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · *(K / 100)* = 50 · (5 / 100) = 2.5** Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · *(K / 100)* = 1.008 · (5 / 100) = 0.0504** Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · *(K / 100)* = 4.54 · (5 / 100) = 0.227**

Элементарный состав рабочей смеси отхода: Содержание золы в рабочей смеси отхода, %, ***ASM* = 20.73** Влажность рабочей смеси отхода, %, ***WSM* = 28.4** Содержание серы в рабочей смеси отхода, %, ***SSM* = 0.2684**

Теплота сгорания рабочей смеси отхода МДж/кг, ***QSM* = 11.28**

Расчет объема продуктов сгорания

Коэффициент избытка воздуха, ***A* = 1.1**

Доля летучей золы, уносимой из топки, ***AУН* = 0.1**

Промежуточная переменная в формулу, ***T* = *(273 + TR) / 273* = (273 + 200) / 273 = 1.733**

Количество выбрасываемых дымовых газов, м3/с (6), ***V1* = *0.278 · B · ((0.1 + 1.08 · A) · (QSM + 6 · WSM) / 1000 + 0.0124 · WSM) · T* = 0.278 · 0.3 · ((0.1 + 1.08 · 1.1) · (11.28 + 6 · 28.4) / 1000 + 0.0124 · 28.4) · 1.733 = 0.0847**

Расчет выбросов летучей золы

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Степень улавливания твердых частиц в золоуловителях, ***NU3* = 0.85**

Потери с механическим недожогом, %, ***Q4* = 4**

Количество летучей золы выбрасываемой в атмосферу, кг/час (10), ***M* = *10^3 · AУН · ((ASM + Q4 · (QSM / 32.7)) / 100) · B · (1-NU3)* = 10^3 · 0.1 · ((20.73 + 4 · (11.28 / 32.7)) / 100) · 0.3 · (1-0.85) = 0.995**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *M / 3.6* = 0.995 / 3.6 = 0.2764**

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *M · _T_ / 10^3* = 0.995 · 8760 / 10^3 = 8.72**

Расчет выбросов оксидов серы

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

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч, ***B1* = *B · 1000* = 0.3 · 1000 = 300**

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, ***NUS* = 0.3**

Доля оксидов серы, улавливаемых в сухих золоуловителях, ***NUSO2* = 0**

Количество оксидов серы SO2 и SO3 в пересчете на SO2, кг/час (11), ***M = 0.02 · B1 · SSM · (1- NUS) · (1-NUSO2)*** **= 0.02 · 300 · 0.2684 · (1-0.3) · (1-0) = 1.127**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = M / 3.6*** **= 1.127 / 3.6 = 0.313**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = M · _T_ / 10^3*** **= 1.127 · 8760 / 10^3 = 9.87**

Расчет выбросов оксида углерода

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество сжигаемых отходов (годовая производительность), т/год, ***B1 = B · _T_*** **= 0.3 · 8760 = 2628**

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, ***R*** **= 1**

Потери с химическим недожогом, %, ***Q3*** **= 0.1**

Выход оксида углерода при сжигании отходов, кг/т (15), ***CCO = (Q3 · R · (QSM · 1000)) / 1018*** **=**

(0.1 · 1 · (11.28 · 1000)) / 1018 = 1.108

Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания, т/год (14), ***M = 0.001 · CCO***

· B1 · (1-Q4 / 100) **= 0.001 · 1.108 · 2628 · (1-4 / 100) = 2.795**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (M · 10^6) / (_T_ · 3600)*** **= (2.795 · 10^6) / (8760 · 3600)**

= 0.0886

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= 2.795**

Расчет выбросов оксидов азота

Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т, ***KN*** **= 0.16**

Коэф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота, ***NUN*** **= 0**

Количество оксидов азота, кг/час (12), ***M = B · QSM · KN · (1-NUN) · (1-Q4 / 100)*** **= 0.3 · 11.28 · 0.16 · (1-0) · (1-4 / 100) = 0.52**

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G1 = M / 3.6*** **= 0.52 / 3.6 = 0.1444** Валовый выброс оксидов азота, т/год, ***M1 = M · _T_ / 10^3*** **= 0.52 · 8760 / 10^3 = 4.555** Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2], ***KNO2*** **= 0.8** Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2], ***KNO*** **= 0.13**

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

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

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = KNO2 · G1*** **= 0.8 · 0.1444 = 0.1155**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = KNO2 · M1*** **= 0.8 · 4.555 = 3.644**

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

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = KNO · G1*** **= 0.13 · 0.1444 = 0.01877**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = KNO · M1*** **= 0.13 · 4.555 = 0.592**

Расчет выбросов хлористого водорода

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Содержание HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м3, ***CHCL*** **= 0.012**

Количество HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/с, ***M = 3.6 · V1 · CHCL*** **= 3.6**

· 0.0847 · 0.012 = 0.00366

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= 0.00366**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.0036 · _T_ · M*** **= 0.0036 · 8760 · 0.00366 = 0.1154**

Расчет выбросов фтористого водорода

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Содержание HF в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м3, ***CF* = 0.025** Количество HF в продуктах сгорания, г/с, ***M* = 3.6 · *V1* · *CF* = 3.6 · 0.0847 · 0.025 = 0.00762** Максимальный разовый выброс, г/с, _***G***_ **= 0.00762**

Валовый выброс, т/год, _***M***_ **= *0.0036* · _*T*_ · *M* = 0.0036 · 8760 · 0.00762 = 0.2403**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1155	3.644
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01877	0.592
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00366	0.1154
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.313	9.87
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0886	2.795
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00762	0.2403
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2764	8.72

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 000102, Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 1.0 К (сжигание ДТ) Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год, ***BT* = 118.26**

Расход топлива, г/с, ***BG* = 7.5**

Марка топлива, ***M* = Дизельное топливо**

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

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

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 319**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 319**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0854**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0854 \cdot (319 / 319)^{0.25} = 0.0854$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001* · *BT* · *QR* · *KNO* · (1-*B*) = 0.001 · 118.26 · 42.75 · 0.0854 · (1-0) = 0.432**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001* · *BG* · *QR* · *KNO* · (1-*B*) = 0.001 · 7.5 · 42.75 · 0.0854 · (1-0) = 0.0274**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.432 = 0.3456**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.0274 = 0.0219**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.432 = 0.0562**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.0274 = 0.00356**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 118.26 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 118.26 = 0.695**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 7.5 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 7.5 = 0.0441**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 118.26 · 13.9 · (1-0 / 100) = 1.644**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 7.5 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.1043**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 118.26 · 0.025 · 0.01 = 0.02957**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 7.5 · 0.025 · 0.01 = 0.001875**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0219	0.3456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00356	0.0562
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001875	0.02957
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0441	0.695

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1043	1.644

Источник загрязнения N 0003, Труба дымовая

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются согласно методике «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» (Включены в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27. 10. 2006г.).

1. Пыль неорганическая (SiO_2 20-70%).

Выбросы твердых частиц летучей золы и не догоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемые в атмосферу с дымовыми газами в единицу времени при сжигании угля, рассчитываются по формуле:

$M_{тв}=B \cdot A_p \cdot X \cdot (1-n)$, т/год, г/с,

где B -расход топлива, т/год или г/с;

A_p –зольность топлива на рабочую массу, 42 %;

n –доля твердых частиц, задерживаемых в золоуловителях, 0 %;

X=Аун/(100-Гун), (согласно методике по табл. 2.1) где Аун –доля золы топлива в уносе, дол.ед.;

Гун –содержание горючего в уносе, %.

2. Оксиды серы.

Выбросы оксидов серы в пересчете на SO_2 (т/год, г/с), выбрасываемые в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени определяются по формуле:

$M_{SO2}= 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1-n') \cdot (1-n'')$, т/год, г/с,

где S – содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,8 %

n´ -доля оксидов серы, связанная летучей золой топлива, согласно методике равна 0,1; n´´-доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, согласно методике равна 0.

3. Оксид углерода.

Расчет эмиссий оксида углерода в единицу времени выполняется по формуле:

$$П_{co} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1 - \frac{q_4}{100}), \quad \text{т/год, г/с,}$$

где

C_{co} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т,

где q4 –потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, 5,5 %,

согласно методике (4) по табл. 2.2;

q3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,0,5 %, согласно методике

по табл. 2.2.

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для твердого топлива согласно методике R=1;

Qi – низшая теплота сгорания топлива 19,113 МДж/кг.

$$C_{co} = q_3 \cdot R \cdot Q^r$$

4. Диоксид азот. Расчет эмиссий оксида азота выполняется по формуле

$M_{NO2}=0,001 \cdot B \cdot Q_i^r \cdot k_{NO2} \cdot (1-ß)$, т/год, г/с,

где Q_i^r –теплота сгорания натурального топлива, 19,113 МДж;

k_{NO} -параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1Дж тепла, согласно метод. (4) по рис. 2.2, 0,28 кг/ГДж ;

ß –коэффициент, зависящий от степени сжигания эмиссий окислов азота в результате применения технических решений 0.

Сводная таблица эмиссий в атмосферу при сжигании топлива в одном котле

Наименование загрязняющего вещества	Максимальный из разовых выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000082	0,00027
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000111110	0,003479
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000002853	0,000009
0337 Оксиды углерода	0,001432	0,047561
2908 Пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70%	0,0233	0,735

Источник №6001 - Машинка отрезная ручная.

Расчет выбросов от ручных отрезных машинок

Расчет выбросов загрязняющих веществ от процесса резки металла производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов" по формуле:

$$M_{год} = Q \times T \times k \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:

пыль металлическая – 0,203 (взвешенные частицы)

годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования 360

k - коэффициент гравитационного оседания, 0,2

n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования, Пыль металлическая

Мсек= 3 × 0,2 ×0,203= 0,1218г/сек

Мгод =3 × 0,203× 360× 0,2 ×3600 / 106 =0,1579 т/год

Итого от ручных отрезных машинок:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,1218	0,1579

Ист. 6002 Расчет выбросов от газовой резки металла пропан-бутановой смесью

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижного поста газовой резки металла производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." поформуле:

$$\mathbf{M_{год} = K_m \times T \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$

$$\mathbf{M_{сек} = K_m \times (1\text{-}n) / 3600,\ г/сек}$$

где: K_m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

T - общее время работы оборудования 720 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (г/ч) при резке металлов толщиной до 20 мм, приведены в таблице:

K_m, г/час			
Железа оксид	Марганец и его соединения	Оксид углерода	Диоксид азота
197,0	3,0	65,0	53,2

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$M_{год} = 197{,}0 \times 720 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}1418$ т/год

$M_{сек} = 197{,}0 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0547$ **г/сек**

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$M_{год} = 3{,}0 \times 720 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0022$ т/год

$M_{сек} = 3{,}0 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0008$ г/сек

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$M_{год} = 65{,}0 \times 720 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0468$ т/год

$M_{сек} = 65{,}0 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0181$ **г/сек**

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

Мгод =53,2 ×720 (1 - 0) × 0,000001 =0,0383 т/год

Мсек = 53,2× (1 - 0) /3600 =0,0148 г/сек

Итого от передвижного поста газовой резки металла:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0547	0,1418
Марганец и его соединения	0,0008	0,0022
Углерода оксид	0,0181	0,0468
Азота диоксид	0,0148	0,0383

Ист. 6003 Выбросы от резервуаров дизельного топлива составят:

M	0,0013	г/сек
G	0,0007	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

$$M'_i = G \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

где Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас., (Приложение14)

Идентификация состава выбросов:

Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные (C_{12}-C_{19})	ароматические	сероводород
C_i, мас. %	99,57	0,15	0,28
M_i, т/год	0,0007	- *	0,000002
M'_i, г/сек	0,0013	- *	0,000004

* условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Итого от емкости жидкого топлива для инсинераторной установки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,0013	0,0007
Сероводород	0,000004	0,000002

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 01, Автотранспорт
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

   Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
ГАЗ-27057	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 2.5**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 183**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэфициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа) Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01** Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2***

= 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.19**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.13**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 8.19**

· 6 + 5.13 · 0.055 + 0.9 · 1 = 50.3

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 5.13 · 0.055 + 0.9 · 1 = 1.182**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (50.3 + 1.182) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00942$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 50.3 · 1 / 3600 = 0.01397**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.9**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.945**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.9 · 6 + 0.945 · 0.055 + 0.12 · 1 = 5.57**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.945 · 0.055 + 0.12 · 1 = 0.172**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (5.57 + 0.172) · 1 · 183 · 10^{-6} = 0.00105**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 5.57 · 1 / 3600 = 0.001547**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.6** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.07 · 6 + 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 0.503**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 0.083**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.503 + 0.083) · 1 · 183 · 10^{-6} = 0.0001072**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.503 · 1 / 3600 = 0.0001397**

С учетом трансформации оксидов азота получаем: ***Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)*** Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0001072 = 0.0000858**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0001397 = 0.0001118**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0001072 = 0.00001394**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0001397 = 0.00001816 *Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)***

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0144**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.099** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0144 · 6 + 0.099 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.1038**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.099 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.01745**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.1038 + 0.01745) · 1 · 183 · 10^{-6} = 0.0000222**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1038 · 1 / 3600 = 0.00002883**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
183	1	1.00	1	0.055	0.055	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	8.19	1	0.9	5.13	0.01397	0.00942
2704	6	0.9	1	0.12	0.945	0.001547	0.00105
0301	6	0.07	1	0.05	0.6	0.0001118	0.0000858
0304	6	0.07	1	0.05	0.6	0.00001816	0.00001394
0330	6	0.014	1	0.012	0.099	0.00002883	0.0000222

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 18**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 92**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2***

= 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-
тора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 5**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 5 · 4**

+ 4.54 · 0.055 + 0.9 · 1 = 21.15

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 4.54 · 0.055 + 0.9 · 1 = 1.15**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21.15 + 1.15) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} =$ **0.00205**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 21.15 · 1 / 3600**

= 0.00588

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.65**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.84**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.65**

· 4 + 0.84 · 0.055 + 0.12 · 1 = 2.766

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.84 · 0.055 + 0.12 · 1 = 0.1662**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.766 + 0.1662) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00027$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.766 · 1 / 3600**

= 0.000768

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.05**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.6** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.05**

· 4 + 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 0.283

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 0.083**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.283 + 0.083) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0000337$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.283 · 1 / 3600**

= 0.0000786

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0000337 = 0.00002696** Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0000786 = 0.0000629**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0000337 = 0.00000438**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0000786 = 0.00001022**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.013**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.09**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.013 · 4 + 0.09 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.069**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.09 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.01695**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.069 + 0.01695) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.069 · 1 / 3600 = 0.00001917**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
92	1	1.00	1	0.055	0.055		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	5	1	0.9	4.54	0.00588	0.00205
2704	4	0.65	1	0.12	0.84	0.000768	0.00027
0301	4	0.05	1	0.05	0.6	0.0000629	0.00002696
0304	4	0.05	1	0.05	0.6	0.00001022	0.00000438
0330	4	0.013	1	0.012	0.09	0.00001917	0.0000079

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -14**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 20**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(0.01 + 0.1) / 2 = 0.055**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 9.1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.7**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 9.1 · 20 + 5.7 · 0.055 + 0.9 · 1 = 183.2**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.7 · 0.055 + 0.9 · 1 = 1.214**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (183.2 + 1.214) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.0166**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 183.2 · 1 / 3600 = 0.0509**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа- тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.05**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1 · 20 + 1.05 · 0.055 + 0.12 · 1 = 20.18**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.05 · 0.055 + 0.12 · 1 = 0.1778**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (20.18 + 0.1778) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.001832**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 20.18 · 1 / 3600 = 0.0056**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.6** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.07 · 20 + 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 1.483**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.6 · 0.055 + 0.05 · 1 = 0.083**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (1.483 + 0.083) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000141**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.483 · 1 / 3600 = 0.000412**

С учетом трансформации оксидов азота получаем: ***Примесь:***

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Валовый выброс, т/год,

***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000141 = 0.0001128**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000412 = 0.0003296**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000141 = 0.00001833**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000412 = 0.0000536**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.016**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.11**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.016 · 20 + 0.11 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.338**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.11 · 0.055 + 0.012 · 1 = 0.01805**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.338 + 0.01805) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.00003204**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.338 · 1 / 3600 = 0.0000939**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -14**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	

90	1	1.00	1	0.055	0.055	

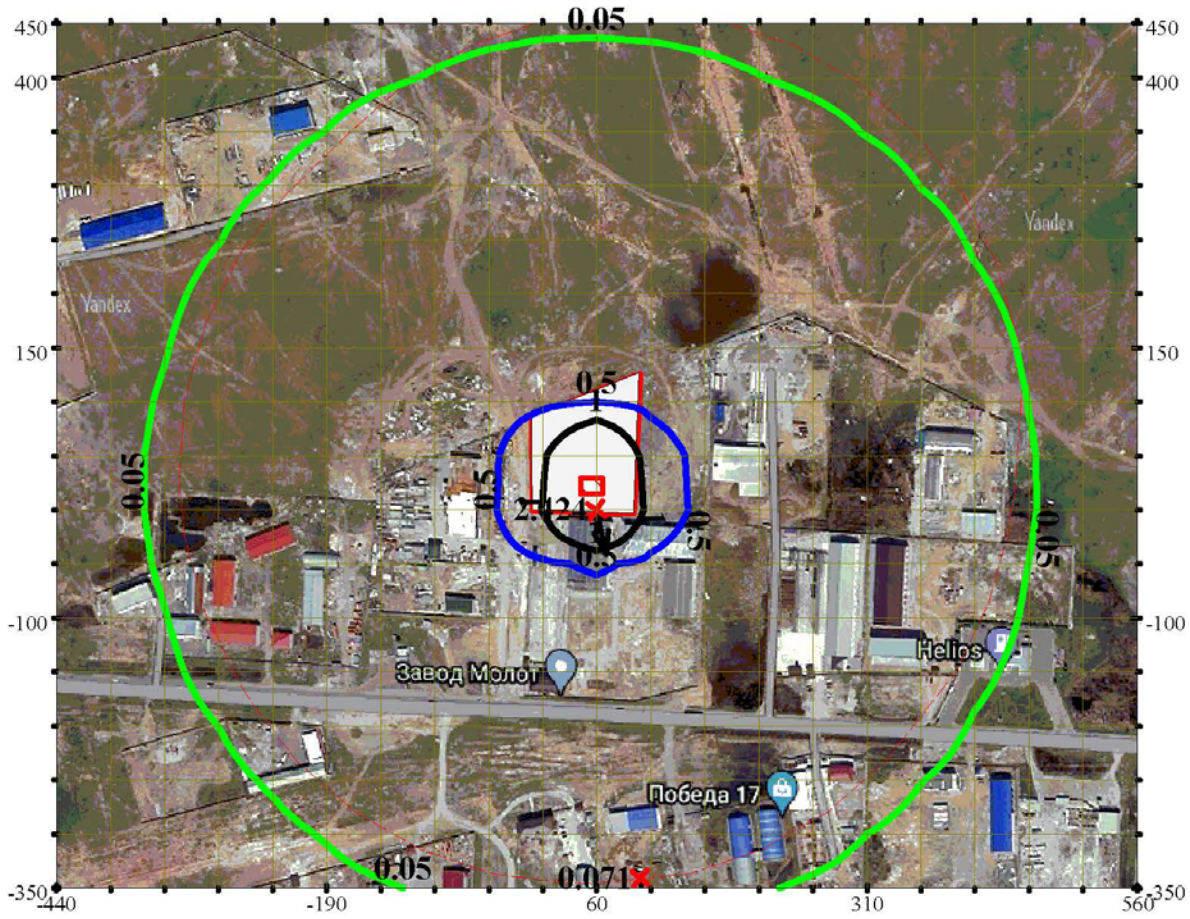
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	20	9.1	1	0.9	5.7	0.0509	0.0166
2704	20	1	1	0.12	1.05	0.0056	0.001832
0301	20	0.07	1	0.05	0.6	0.0003296	0.0001128
0304	20	0.07	1	0.05	0.6	0.0000536	0.00001833
0330	20	0.016	1	0.012	0.11	0.0000939	0.00003204

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003296	0.00022556
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000536	0.00003665
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000939	0.00006214
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0509	0.02807
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0056	0.003152

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0143 Марганец и его соединения
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 2.424 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

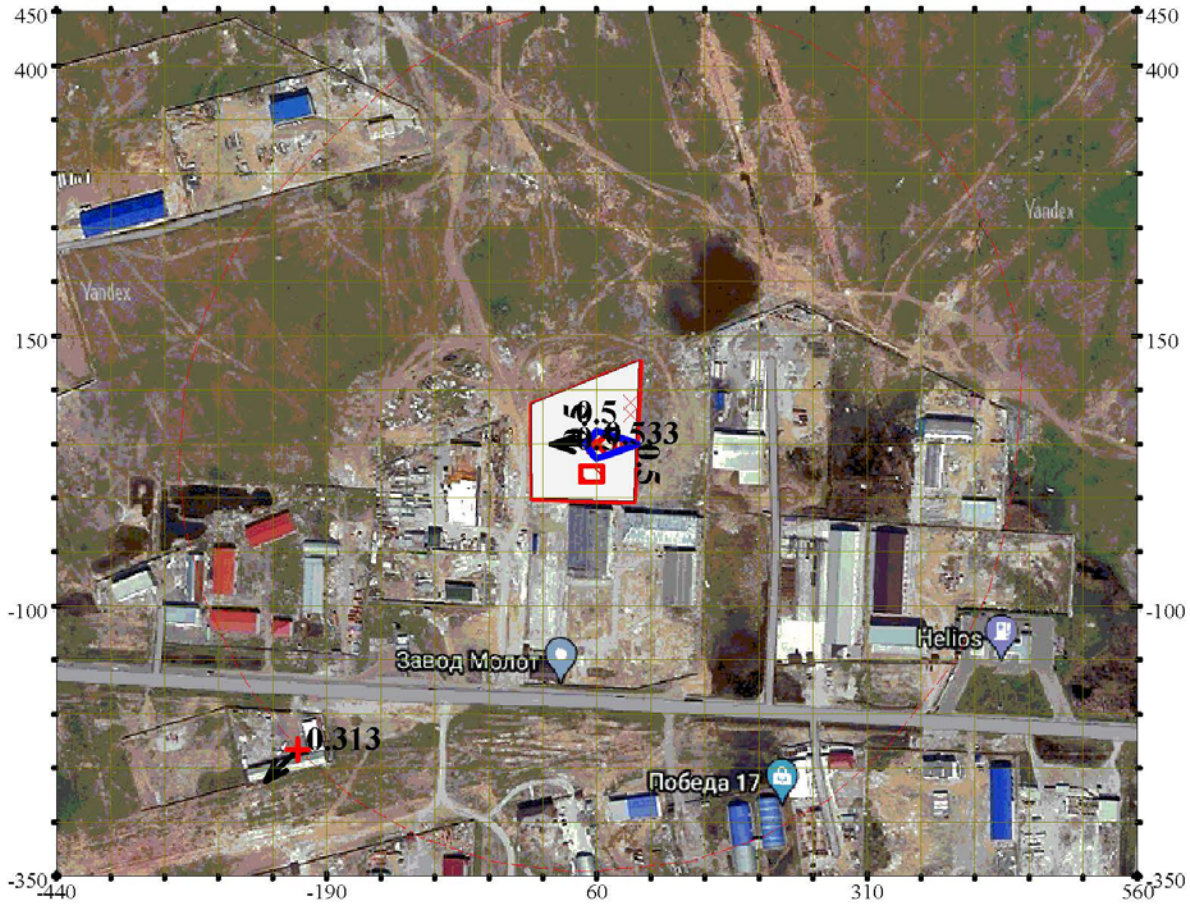
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0301 Азота диоксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 2.442 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.533 ПДК достигается в точке x= 60 y= 50
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

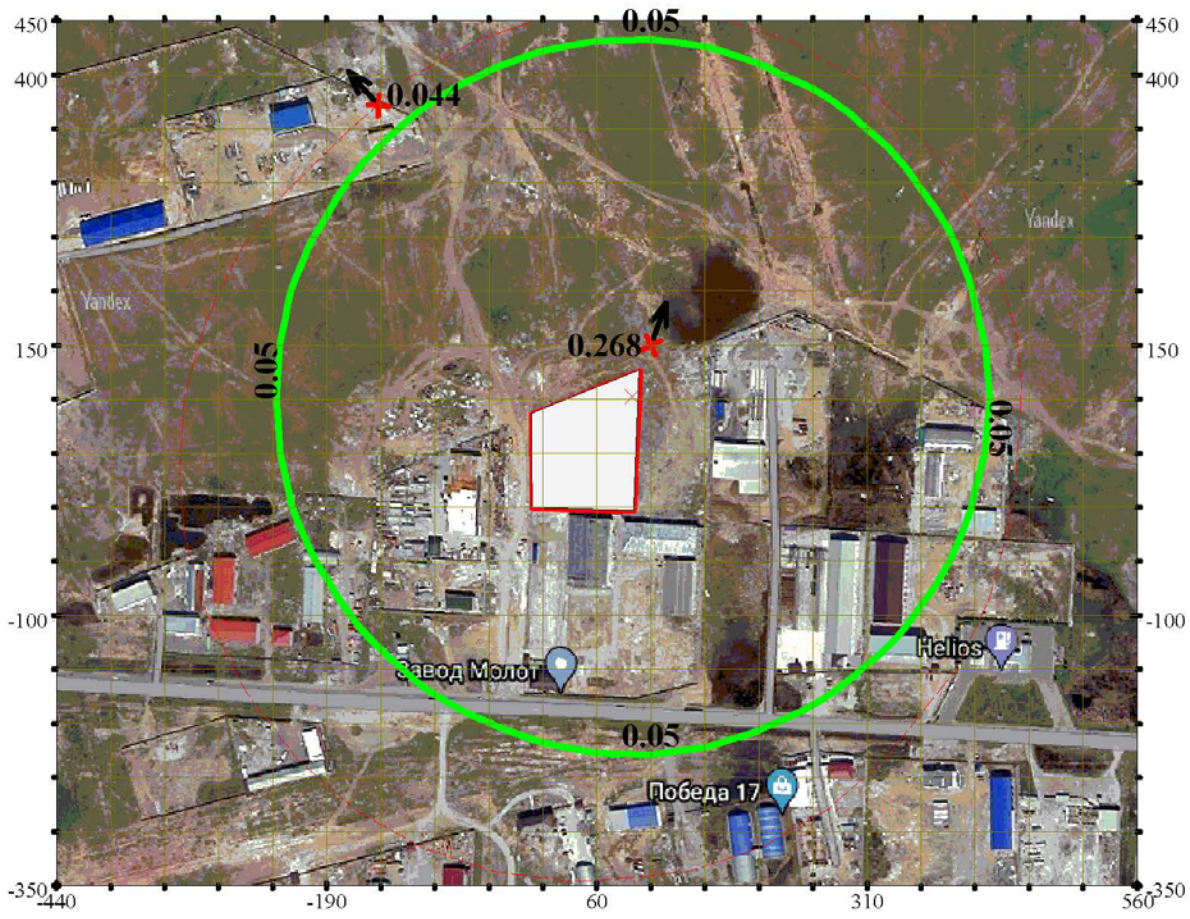
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2902 Взвешенные вещества
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210
М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

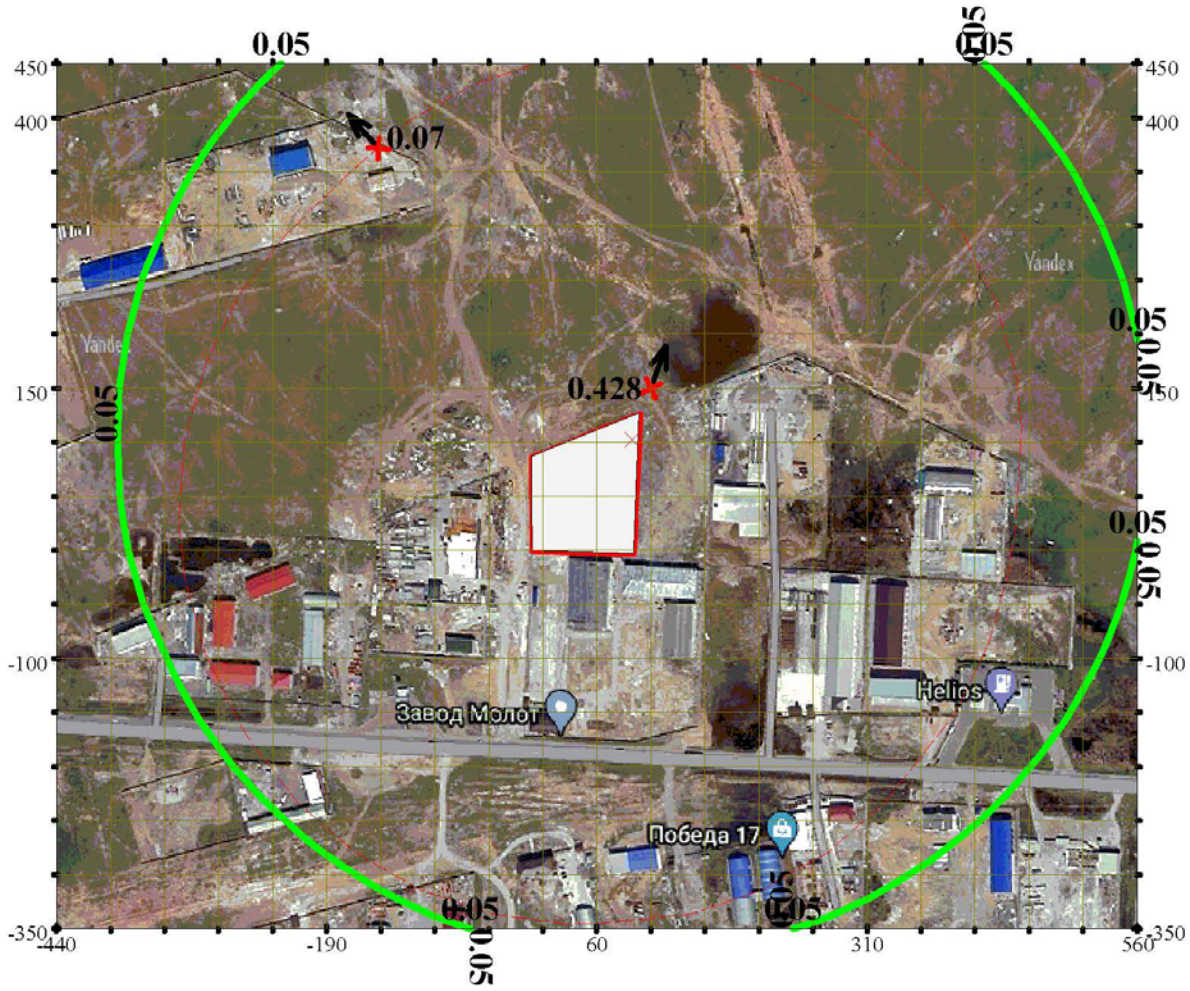
Макс концентрация 2.799 ПДК достигается в точке x= 60 y= 50
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2915 Пыль стекловолокна
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.268 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2921 Пыль поливинилхлорида
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.428 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

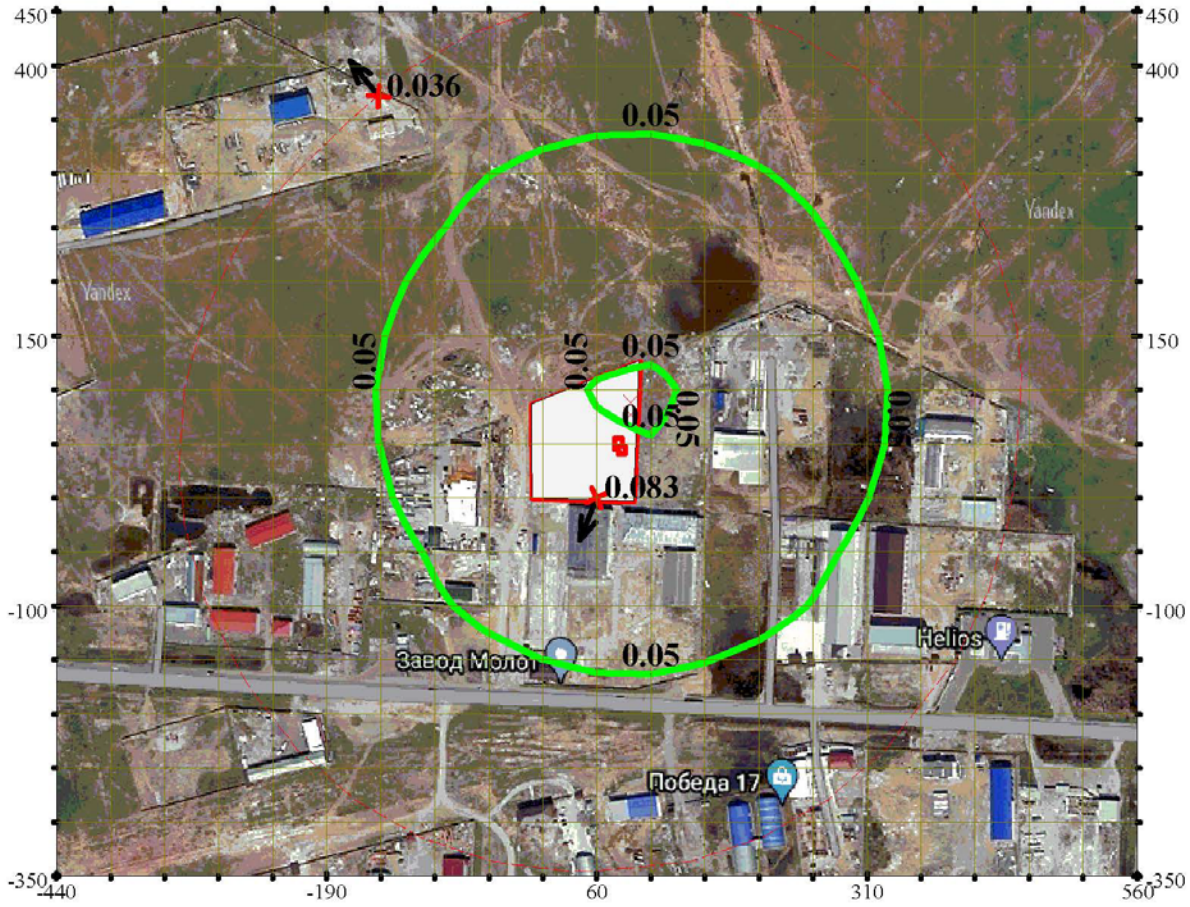
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2936 Пыль древесная
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.053 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __30 0330+0333
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.083 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 1.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

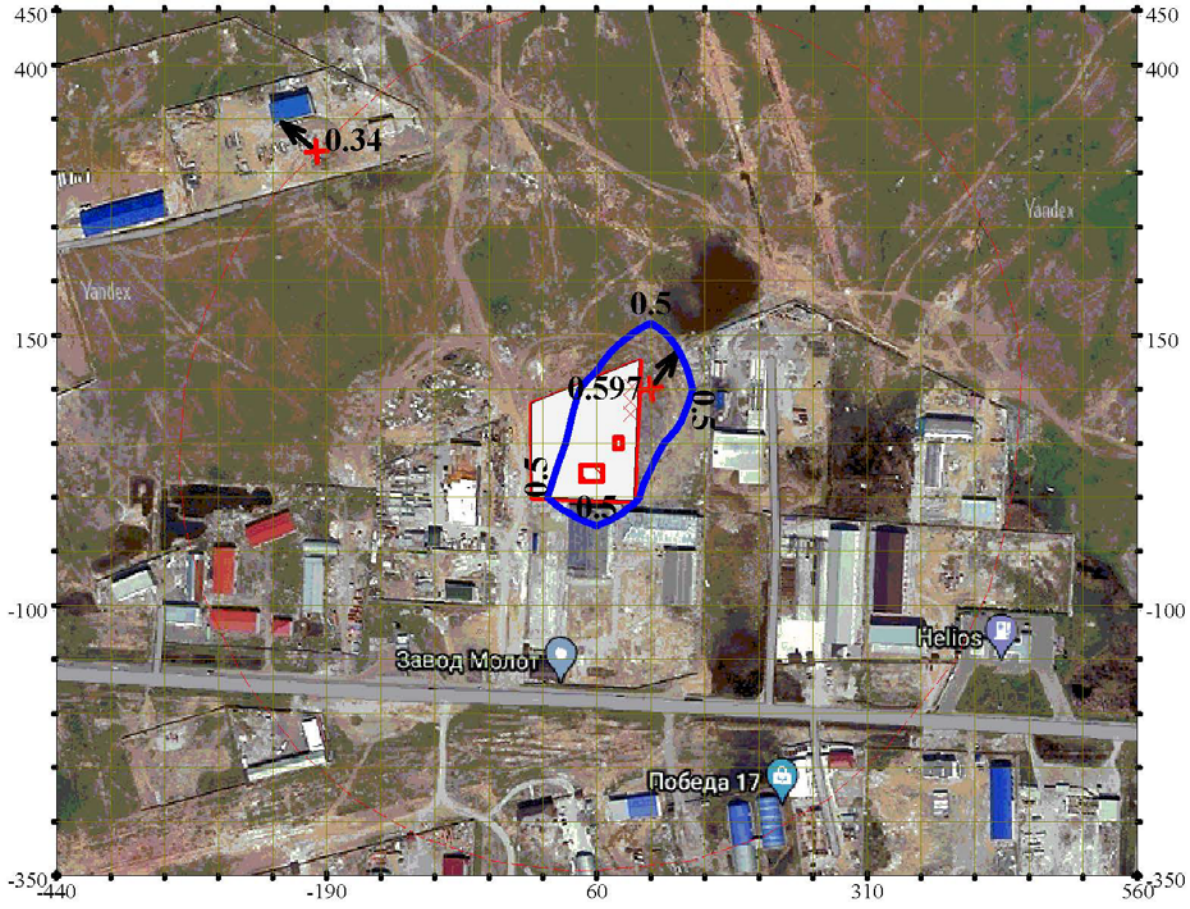
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __35 0330+0342
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.254 ПДК достигается в точке x= 10 y= 100
При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 1.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __41 0337+2908
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.597 ПДК достигается в точке x= 110 y= 100
При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "КАПЭ-Астана"

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Название Астана
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 5.1 м/с
      Средняя скорость ветра =   1.5 м/с
      Температура летняя = 20.7 градС
      Температура зимняя = -17.2 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0   |   Фон-1    |    Фон-2   |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с  |  (Север)   |  (Восток)  |    (Юг)    |  (Запад)   |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0301  |   0.1960000|   0.1790000|   0.1670000|   0.1820000|   0.1560000|
|        |   0.9800000|   0.8950000|   0.8350000|   0.9100000|   0.7800000|
|  0330  |   0.0040000|   0.0050000|   0.0040000|   0.0050000|   0.0040000|
|        |   0.0080000|   0.0100000|   0.0080000|   0.0100000|   0.0080000|
|  0337  |   1.3310000|   1.1680000|   1.5000000|   1.1760000|   1.3250000|
|        |   0.2662000|   0.2336000|   0.3000000|   0.2352000|   0.2650000|
|  2902  |   0.8950000|   1.1090000|   0.7840000|   1.0170000|   0.8580000|
|        |   1.7900000|   2.2180000|   1.5680000|   2.0340000|   1.7160000|
-------------------------------------------------------------------------

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0123 - Железа оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6002 П1    2.0                     25.0      55      22      20      15   0 3.0 1.00 0 0.0547000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0123 - Железа оксид
             ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6002|    0.05470|  П |   14.653 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.05470 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     14.652703 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0123 - Железа оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0123 - Железа оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.057	0.064	0.069	0.074	0.075	0.073	0.069	0.063	0.056	0.049
Cc :	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.028	0.029	0.030	0.029	0.027	0.025	0.022	0.020
Фоп:	131	134	137	141	145	150	156	161	167	174	181	187	194	200	206	211
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.043	0.038	0.033	0.029	0.026
Cc :	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010
Фоп:	215	220	223	227	230
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=181)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.030	0.034	0.039	0.046	0.054	0.064	0.076	0.090	0.103	0.113	0.115	0.111	0.100	0.087	0.074	0.062
Cc :	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.046	0.044	0.040	0.035	0.029	0.025
Фоп:	127	130	134	138	142	147	153	159	166	173	181	188	196	202	208	214
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.053	0.045	0.038	0.033	0.029
Cc :	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012
Фоп:	219	223	227	230	233
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.147 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=181)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.033	0.038	0.046	0.055	0.068	0.086	0.111	0.126	0.137	0.145	0.147	0.143	0.135	0.123	0.106	0.082
Cc :	0.013	0.015	0.018	0.022	0.027	0.035	0.044	0.050	0.055	0.058	0.059	0.057	0.054	0.049	0.042	0.033
Фоп:	124	126	130	134	138	143	149	156	164	172	181	190	198	205	212	218
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.066	0.053	0.044	0.037	0.032
Cc :	0.026	0.021	0.018	0.015	0.013
Фоп:	223	227	231	234	237
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=181)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.036	0.043	0.053	0.068	0.089	0.119	0.139	0.159	0.178	0.190	0.194	0.188	0.174	0.155	0.134	0.115
Cc :	0.014	0.017	0.021	0.027	0.036	0.048	0.056	0.063	0.071	0.076	0.078	0.075	0.070	0.062	0.054	0.046
Фоп:	119	122	125	129	133	139	145	152	161	171	181	191	201	209	216	223
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.084	0.064	0.051	0.042	0.035
Cc :	0.034	0.026	0.020	0.017	0.014
Фоп:	228	232	236	239	241
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.259 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=181)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.040	0.049	0.062	0.083	0.118	0.142	0.171	0.203	0.234	0.252	0.259	0.248	0.229	0.197	0.165	0.137
Cc :	0.016	0.020	0.025	0.033	0.047	0.057	0.068	0.081	0.094	0.101	0.104	0.099	0.091	0.079	0.066	0.055
Фоп:	115	117	120	123	128	133	139	148	157	169	181	194	205	214	222	228
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.113	0.078	0.059	0.047	0.038
Cc :	0.045	0.031	0.024	0.019	0.015
Фоп:	233	237	241	243	246
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.360 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=182)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.054	0.072	0.104	0.135	0.169	0.211	0.258	0.308	0.347	0.360	0.341	0.298	0.247	0.202	0.161
Cc :	0.017	0.022	0.029	0.042	0.054	0.068	0.084	0.103	0.123	0.139	0.144	0.136	0.119	0.099	0.081	0.065
Фоп:	110	112	114	117	121	126	132	141	152	166	182	197	211	221	229	235
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.129	0.096	0.068	0.052	0.041
Cc :	0.052	0.038	0.027	0.021	0.016
Фоп:	240	243	246	249	251
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.509 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=182)

```
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.060: 0.083: 0.120: 0.152: 0.196: 0.252: 0.327: 0.412: 0.483: 0.509: 0.472: 0.395: 0.311: 0.239: 0.186:
Cc : 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.061: 0.078: 0.101: 0.131: 0.165: 0.193: 0.204: 0.189: 0.158: 0.124: 0.096: 0.074:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  123 :  131 :  143 :  161 :  182 :  203 :  219 :  230 :  238 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.79 :10.04 :11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.115: 0.077: 0.056: 0.044:
Cc : 0.058: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018:
Фоп:  247 :  250 :  252 :  254 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.841 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.064: 0.091: 0.129: 0.167: 0.220: 0.294: 0.401: 0.542: 0.727: 0.841: 0.692: 0.510: 0.377: 0.277: 0.208:
Cc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.088: 0.118: 0.160: 0.217: 0.291: 0.336: 0.277: 0.204: 0.151: 0.111: 0.083:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  129 :  150 :  184 :  215 :  233 :  243 :  249 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 5.94 : 3.00 : 6.66 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.123: 0.084: 0.060: 0.046:
Cc : 0.063: 0.049: 0.034: 0.024: 0.018:
Фоп:  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  3.427 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.066: 0.097: 0.134: 0.175: 0.235: 0.322: 0.454: 0.686: 1.586: 3.427: 1.240: 0.625: 0.423: 0.301: 0.221:
Cc : 0.020: 0.026: 0.039: 0.054: 0.070: 0.094: 0.129: 0.182: 0.274: 0.634: 1.371: 0.496: 0.250: 0.169: 0.120: 0.088:
Фоп:   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  106 :  122 :  189 :  243 :  255 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.05 : 1.04 : 0.64 : 1.42 : 8.06 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.127: 0.089: 0.062: 0.047:
Cc : 0.066: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019:
Фоп:  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  4.143 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=348)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.066: 0.097: 0.134: 0.175: 0.236: 0.323: 0.457: 0.699: 1.742: 4.143: 1.331: 0.633: 0.427: 0.302: 0.222:
Cc : 0.020: 0.027: 0.039: 0.054: 0.070: 0.095: 0.129: 0.183: 0.280: 0.697: 1.657: 0.532: 0.253: 0.171: 0.121: 0.089:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   77 :   64 :  348 :  292 :  282 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 0.98 : 0.53 : 1.25 : 7.93 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.128: 0.089: 0.062: 0.047:
Cc : 0.066: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019:
Фоп:  274 :  274 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.940 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.064: 0.092: 0.130: 0.168: 0.222: 0.298: 0.408: 0.561: 0.775: 0.940: 0.729: 0.524: 0.384: 0.280: 0.210:
Cc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.089: 0.119: 0.163: 0.225: 0.310: 0.376: 0.292: 0.210: 0.154: 0.112: 0.084:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   74 :   70 :   64 :   53 :   32 :  356 :  323 :  304 :  295 :  289 :  286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.12 : 4.11 : 2.07 : 6.00 : 9.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.124: 0.085: 0.061: 0.046:
Cc : 0.064: 0.049: 0.034: 0.024: 0.019:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.060: 0.084: 0.121: 0.154: 0.199: 0.258: 0.337: 0.427: 0.504: 0.533: 0.491: 0.408: 0.319: 0.244: 0.189:
Cc : 0.019: 0.024: 0.033: 0.049: 0.062: 0.080: 0.103: 0.135: 0.171: 0.202: 0.213: 0.196: 0.163: 0.128: 0.098: 0.075:
Фоп:   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   50 :   38 :   20 :  358 :  336 :  319 :  308 :  301 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 9.36 :10.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.116: 0.078: 0.057: 0.044:
Cc : 0.059: 0.047: 0.031: 0.023: 0.018:
Фоп:  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.055: 0.073: 0.107: 0.137: 0.172: 0.216: 0.265: 0.319: 0.361: 0.375: 0.355: 0.308: 0.255: 0.207: 0.164:
Cc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.043: 0.055: 0.069: 0.086: 0.106: 0.128: 0.144: 0.150: 0.142: 0.123: 0.102: 0.083: 0.066:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   55 :   49 :   40 :   29 :   15 :  358 :  342 :  329 :  318 :  310 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.098: 0.069: 0.052: 0.042:
Cc : 0.052: 0.039: 0.028: 0.021: 0.017:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.269 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.049: 0.063: 0.086: 0.120: 0.145: 0.176: 0.210: 0.239: 0.261: 0.269: 0.258: 0.237: 0.203: 0.169: 0.140:
Cc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.048: 0.058: 0.070: 0.084: 0.096: 0.104: 0.108: 0.103: 0.095: 0.081: 0.068: 0.056:
Фоп:   66 :   63 :   61 :   57 :   53 :   48 :   41 :   33 :   23 :   11 :  359 :  346 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.080: 0.060: 0.047: 0.039:
Cc : 0.046: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп:  306 :  302 :  299 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.044: 0.054: 0.069: 0.092: 0.122: 0.142: 0.164: 0.183: 0.197: 0.201: 0.195: 0.180: 0.159: 0.138: 0.118:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.057: 0.066: 0.073: 0.079: 0.081: 0.078: 0.072: 0.064: 0.055: 0.047:
Фоп:   61 :   59 :   55 :   52 :   47 :   42 :   36 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.066: 0.052: 0.042: 0.035:
Cc : 0.035: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  312 :  307 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.152 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.090: 0.116: 0.129: 0.141: 0.150: 0.152: 0.148: 0.139: 0.127: 0.111: 0.085:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.052: 0.056: 0.060: 0.061: 0.059: 0.056: 0.051: 0.044: 0.034:
Фоп:   57 :   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  350 :  342 :  334 :  328 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032:
Cc : 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.079: 0.094: 0.108: 0.117: 0.118: 0.116: 0.106: 0.091: 0.077: 0.064:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.047: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026:
Фоп:   53 :   50 :   47 :   43 :   38 :   33 :   28 :   21 :   14 :    7 :  359 :  352 :  344 :  337 :  331 :  326 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029:
Cc : 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:  321 :  316 :  313 :  309 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=     0.0 м
                                            ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.14347 долей ПДК |
                                     |       1.65739 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   348 град
                       и скорости ветра  0.53 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 6002| П |     0.0547|   4.143466 | 100.0  | 100.0 |  75.7489166  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Примесь :0123 - Железа оксид

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 50 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 800 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	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.057	0.064	0.069	0.074	0.075	0.073	0.069	0.063	0.056	0.049	0.043	0.038	-1
2-	0.030	0.034	0.039	0.046	0.054	0.064	0.076	0.090	0.103	0.113	0.115	0.111	0.100	0.087	0.074	0.062	0.053	0.045	-2
3-	0.033	0.038	0.046	0.055	0.068	0.086	0.111	0.126	0.137	0.145	0.147	0.143	0.135	0.123	0.106	0.082	0.066	0.053	-3
4-	0.036	0.043	0.053	0.068	0.089	0.119	0.139	0.159	0.178	0.190	0.194	0.188	0.174	0.155	0.134	0.115	0.084	0.064	-4
5-	0.040	0.049	0.062	0.083	0.118	0.142	0.171	0.203	0.234	0.252	0.259	0.248	0.229	0.197	0.165	0.137	0.113	0.078	-5
6-	0.043	0.054	0.072	0.104	0.135	0.169	0.211	0.258	0.308	0.347	0.360	0.341	0.298	0.247	0.202	0.161	0.129	0.096	-6
7-	0.046	0.060	0.083	0.120	0.152	0.196	0.252	0.327	0.412	0.483	0.509	0.472	0.395	0.311	0.239	0.186	0.145	0.115	-7
8-	0.049	0.064	0.091	0.129	0.167	0.220	0.294	0.401	0.542	0.727	0.841	0.692	0.510	0.377	0.277	0.208	0.158	0.123	-8
9-C	0.050	0.066	0.097	0.134	0.175	0.235	0.322	0.454	0.686	1.586	3.427	1.240	0.625	0.423	0.301	0.221	0.165	0.127	C- 9
10-	0.050	0.066	0.097	0.134	0.175	0.236	0.323	0.457	0.699	1.742	4.143	1.331	0.633	0.427	0.302	0.222	0.166	0.128	-10
11-	0.049	0.064	0.092	0.130	0.168	0.222	0.298	0.408	0.561	0.775	0.940	0.729	0.524	0.384	0.280	0.210	0.159	0.124	-11
12-	0.046	0.060	0.084	0.121	0.154	0.199	0.258	0.337	0.427	0.504	0.533	0.491	0.408	0.319	0.244	0.189	0.147	0.116	-12
13-	0.043	0.055	0.073	0.107	0.137	0.172	0.216	0.265	0.319	0.361	0.375	0.355	0.308	0.255	0.207	0.164	0.131	0.098	-13
14-	0.040	0.049	0.063	0.086	0.120	0.145	0.176	0.210	0.239	0.261	0.269	0.258	0.237	0.203	0.169	0.140	0.115	0.080	-14
15-	0.037	0.044	0.054	0.069	0.092	0.122	0.142	0.164	0.183	0.197	0.201	0.195	0.180	0.159	0.138	0.118	0.087	0.066	-15
16-	0.033	0.039	0.047	0.057	0.070	0.090	0.116	0.129	0.141	0.150	0.152	0.148	0.139	0.127	0.111	0.085	0.067	0.054	-16
17-	0.030	0.034	0.040	0.047	0.056	0.066	0.079	0.094	0.108	0.117	0.118	0.116	0.106	0.091	0.077	0.064	0.054	0.045	-17

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1-	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.029	0.026	-1
2-	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.033	0.029	-2
3-	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.037	0.032	-3
4-	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.042	0.035	-4
5-	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.047	0.038	-5
6-	0.068	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.052	0.041	-6
7-	0.077	0.076	0.075	0.074	0.073	0.072	0.071	0.070	0.069	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.056	0.044	-7
8-	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.078	0.077	0.076	0.075	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.060	0.046	-8
9-C	0.089	0.088	0.087	0.086	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.062	0.047	C- 9
10-	0.089	0.088	0.087	0.086	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.062	0.047	-10
11-	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.078	0.077	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.061	0.046	-11
12-	0.078	0.077	0.076	0.075	0.074	0.073	0.072	0.071	0.070	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.057	0.044	-12
13-	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.052	0.042	-13
14-	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.047	0.039	-14
15-	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.035	-15
16-	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.038	0.032	-16
17-	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.033	0.029	-17

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =4.14347 Долей ПДК
=1.65739 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Примесь :0123 - Железа оксид
_____Расшифровка___обозначений_____
~~~~~~

```
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc :	0.120	0.120	0.121	0.119	0.119	0.119	0.119	0.118	0.119	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.116
Cc :	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.048	0.047	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046
Фоп:	0	3	9	14	20	25	31	36	41	47	52	58	61	67	72
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc :	0.116	0.114	0.113	0.113	0.111	0.108	0.107	0.104	0.105	0.103	0.104	0.102	0.101	0.096	0.092
Cc :	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039	0.037
Фоп:	77	83	90	92	97	102	108	113	118	123	128	134	140	146	151
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc :	0.086	0.082	0.078	0.076	0.066	0.065	0.066	0.066	0.067	0.067	0.069	0.070	0.073	0.075	0.078
Cc :	0.034	0.033	0.031	0.030	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031
Фоп:	155	160	165	170	200	205	209	214	218	223	227	232	236	241	246
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	162	113	88	53	17	-20	-54	-88	-119	-151	-179	-207	-233	-256	-279
x=	448	453	452	450	447	441	432	423	407	391	370	348	327	300	274
Qc :	0.081	0.087	0.091	0.096	0.100	0.104	0.108	0.108	0.114	0.115	0.117	0.118	0.118	0.119	0.118
Cc :	0.032	0.035	0.037	0.039	0.040	0.042	0.043	0.043	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048	0.047
Фоп:	250	257	261	266	271	276	281	287	292	297	303	308	313	319	324
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	-297	-314	-326	-337	-341	-346
x=	243	213	179	146	100	54
Qc :	0.119	0.119	0.119	0.119	0.122	0.120
Cc :	0.048	0.047	0.048	0.048	0.049	0.048
Фоп:	329	335	340	346	353	0
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12182 долей ПДК |
| 0.04873 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 353 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 6002	П	0.0547	0.121818	100.0	100.0	2.2270288

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.0				25.0	55	22	20	15		0	3.0	1.00	0	0.0008000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с	[м]
1	000101 6002	0.00080	П	8.572	0.50	5.7

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00080 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      8.571966 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.060: 0.066: 0.067: 0.065: 0.058: 0.051: 0.043: 0.036:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  138 :  142 :  147 :  153 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  202 :  208 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  219 :  223 :  227 :  230 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.040: 0.051: 0.065: 0.074: 0.080: 0.085: 0.086: 0.084: 0.079: 0.072: 0.062: 0.048:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  124 :  126 :  130 :  134 :  138 :  143 :  149 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  205 :  212 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  223 :  227 :  231 :  234 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.052: 0.069: 0.081: 0.093: 0.104: 0.111: 0.114: 0.110: 0.102: 0.091: 0.079: 0.067:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  129 :  133 :  139 :  145 :  152 :  161 :  171 :  181 :  191 :  201 :  209 :  216 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Фоп:  228 :  232 :  236 :  239 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.036: 0.049: 0.069: 0.083: 0.100: 0.119: 0.137: 0.147: 0.151: 0.145: 0.134: 0.115: 0.097: 0.080:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  128 :  133 :  139 :  148 :  157 :  169 :  181 :  194 :  205 :  214 :  222 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.046: 0.034: 0.027: 0.022:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  233 :  237 :  241 :  243 :  246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.210 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.032: 0.042: 0.061: 0.079: 0.099: 0.123: 0.151: 0.180: 0.203: 0.210: 0.200: 0.174: 0.145: 0.118: 0.094:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  132 :  141 :  152 :  166 :  182 :  197 :  211 :  221 :  229 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.056: 0.040: 0.030: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  240 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.298 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.035: 0.048: 0.070: 0.089: 0.115: 0.148: 0.191: 0.241: 0.283: 0.298: 0.276: 0.231: 0.182: 0.140: 0.109:
Cc : 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: 0.001:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  123 :  131 :  143 :  161 :  182 :  203 :  219 :  230 :  238 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.79 :10.04 :11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.067: 0.045: 0.033: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  247 :  250 :  252 :  254 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.492 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.037: 0.053: 0.076: 0.097: 0.129: 0.172: 0.235: 0.317: 0.425: 0.492: 0.405: 0.298: 0.221: 0.162: 0.122:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  129 :  150 :  184 :  215 :  233 :  243 :  249 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 5.94 : 3.00 : 6.66 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.072: 0.049: 0.035: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  2.005 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.039: 0.057: 0.078: 0.102: 0.137: 0.188: 0.266: 0.401: 0.928: 2.005: 0.725: 0.365: 0.248: 0.176: 0.129:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.020: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  106 :  122 :  189 :  243 :  255 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.05 : 1.04 : 0.64 : 1.42 : 8.06 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.074: 0.052: 0.036: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  2.424 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=348)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.039: 0.057: 0.079: 0.103: 0.138: 0.189: 0.267: 0.409: 1.019: 2.424: 0.778: 0.370: 0.250: 0.177: 0.130:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.024: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   77 :   64 :  348 :  292 :  282 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 0.98 : 0.53 : 1.25 : 7.93 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.075: 0.052: 0.037: 0.028:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  274 :  274 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.550 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.038: 0.054: 0.076: 0.098: 0.130: 0.174: 0.239: 0.328: 0.454: 0.550: 0.426: 0.307: 0.225: 0.164: 0.123:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   74 :   70 :   64 :   53 :   32 :  356 :  323 :  304 :  295 :  289 :  286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.12 : 4.11 : 2.07 : 6.00 : 9.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.072: 0.050: 0.035: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.312 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.035: 0.049: 0.071: 0.090: 0.116: 0.151: 0.197: 0.250: 0.295: 0.312: 0.287: 0.239: 0.187: 0.143: 0.110:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   50 :   38 :   20 :  358 :  336 :  319 :  308 :  301 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 9.36 :10.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.068: 0.045: 0.033: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.032: 0.043: 0.062: 0.080: 0.101: 0.126: 0.155: 0.187: 0.211: 0.219: 0.207: 0.180: 0.149: 0.121: 0.096:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   55 :   49 :   40 :   29 :   15 :  358 :  342 :  329 :  318 :  310 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.057: 0.040: 0.031: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.157 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.050: 0.070: 0.085: 0.103: 0.123: 0.140: 0.153: 0.157: 0.151: 0.138: 0.119: 0.099: 0.082:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   66 :   63 :   61 :   57 :   53 :   48 :   41 :   33 :   23 :   11 :  359 :  346 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.047: 0.035: 0.028: 0.023:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  306 :  302 :  299 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.054: 0.071: 0.083: 0.096: 0.107: 0.115: 0.118: 0.114: 0.105: 0.093: 0.081: 0.069:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   61 :   59 :   55 :   52 :   47 :   42 :   36 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  312 :  307 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.068: 0.076: 0.083: 0.088: 0.089: 0.087: 0.082: 0.074: 0.065: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   57 :   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  350 :  342 :  334 :  328 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.039: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:_______________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.063: 0.068: 0.069: 0.068: 0.062: 0.053: 0.045: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   53 :   50 :   47 :   43 :   38 :   33 :   28 :   21 :   14 :    7 :  359 :  352 :  344 :  337 :  331 :  326 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  321 :  316 :  313 :  309 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=     0.0 м
                                          ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.42396 долей ПДК |
                                     |       0.02424 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П | 0.00080000|   2.423965 | 100.0  | 100.0 |     3029.96  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.033 0.037 0.041 0.043 0.044 0.043 0.040 0.037 0.033 0.029 0.025 0.022 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.045 0.052 0.060 0.066 0.067 0.065 0.058 0.051 0.043 0.036 0.031 0.026 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.019 0.022 0.027 0.032 0.040 0.051 0.065 0.074 0.080 0.085 0.086 0.084 0.079 0.072 0.062 0.048 0.038 0.031 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.021 0.025 0.031 0.040 0.052 0.069 0.081 0.093 0.104 0.111 0.114 0.110 0.102 0.091 0.079 0.067 0.049 0.038 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.023 0.029 0.036 0.049 0.069 0.083 0.100 0.119 0.137 0.147 0.151 0.145 0.134 0.115 0.097 0.080 0.066 0.046 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.025 0.032 0.042 0.061 0.079 0.099 0.123 0.151 0.180 0.203 0.210 0.200 0.174 0.145 0.118 0.094 0.076 0.056 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.027 0.035 0.048 0.070 0.089 0.115 0.148 0.191 0.241 0.283 0.298 0.276 0.231 0.182 0.140 0.109 0.085 0.067 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.028 0.037 0.053 0.076 0.097 0.129 0.172 0.235 0.317 0.425 0.492 0.405 0.298 0.221 0.162 0.122 0.092 0.072 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.029 0.039 0.057 0.078 0.102 0.137 0.188 0.266 0.401 0.928 2.005 0.725 0.365 0.248 0.176 0.129 0.097 0.074 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.029 0.039 0.057 0.079 0.103 0.138 0.189 0.267 0.409 1.019 2.424 0.778 0.370 0.250 0.177 0.130 0.097 0.075 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.028 0.038 0.054 0.076 0.098 0.130 0.174 0.239 0.328 0.454 0.550 0.426 0.307 0.225 0.164 0.123 0.093 0.072 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.027 0.035 0.049 0.071 0.090 0.116 0.151 0.197 0.250 0.295 0.312 0.287 0.239 0.187 0.143 0.110 0.086 0.068 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.025 0.032 0.043 0.062 0.080 0.101 0.126 0.155 0.187 0.211 0.219 0.207 0.180 0.149 0.121 0.096 0.077 0.057 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.023 0.029 0.037 0.050 0.070 0.085 0.103 0.123 0.140 0.153 0.157 0.151 0.138 0.119 0.099 0.082 0.067 0.047 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.021 0.026 0.032 0.041 0.054 0.071 0.083 0.096 0.107 0.115 0.118 0.114 0.105 0.093 0.081 0.069 0.051 0.038 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.019 0.023 0.027 0.033 0.041 0.053 0.068 0.076 0.083 0.088 0.089 0.087 0.082 0.074 0.065 0.050 0.039 0.032 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.018 0.020 0.023 0.028 0.033 0.039 0.046 0.055 0.063 0.068 0.069 0.068 0.062 0.053 0.045 0.037 0.031 0.027 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
       19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.019 0.017 0.015 |- 1
                       |
     0.022 0.019 0.017 |- 2
                       |
     0.026 0.022 0.019 |- 3
                       |
     0.030 0.024 0.020 |- 4
```

```
                    |
    0.034 0.027 0.022 |- 5
                    |
    0.040 0.030 0.024 |- 6
                    |
    0.045 0.033 0.026 |- 7
                    |
    0.049 0.035 0.027 |- 8
                    |
    0.052 0.036 0.028 C- 9
                    |
    0.052 0.037 0.028 |-10
                    |
    0.050 0.035 0.027 |-11
                    |
    0.045 0.033 0.026 |-12
                    |
    0.040 0.031 0.024 |-13
                    |
    0.035 0.028 0.023 |-14
                    |
    0.030 0.025 0.021 |-15
                    |
    0.026 0.022 0.019 |-16
                    |
    0.023 0.020 0.017 |-17
                    |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =2.42396 Долей ПДК
=0.02424 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

```
          Расшифровка___обозначений
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	0.070:	0.070:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	0 :	3 :	9 :	14 :	20 :	25 :	31 :	36 :	41 :	47 :	52 :	58 :	61 :	67 :	72 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	0.068:	0.067:	0.066:	0.066:	0.065:	0.063:	0.063:	0.061:	0.062:	0.060:	0.061:	0.059:	0.059:	0.056:	0.054:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	77 :	83 :	90 :	92 :	97 :	102 :	108 :	113 :	118 :	123 :	128 :	134 :	140 :	146 :	151 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	0.050:	0.048:	0.046:	0.044:	0.039:	0.038:	0.039:	0.038:	0.039:	0.039:	0.041:	0.041:	0.043:	0.044:	0.046:
Cc :	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:

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	0.047:	0.051:	0.053:	0.056:	0.059:	0.061:	0.063:	0.063:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
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:
Фоп:	250 :	257 :	261 :	266 :	271 :	276 :	281 :	287 :	292 :	297 :	303 :	308 :	313 :	319 :	324 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.070:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	329 :	335 :	340 :	346 :	353 :	0 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -341.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07126 долей ПДК |
                                     |       0.00071 мг/м.куб  |
   Достигается при опасном  направлении   353 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 6002| П | 0.00080000|   0.071265 | 100.0  | 100.0 |  89.0811615  |
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0301 - Азота диоксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002 T	**12.0**	**0.28**	**2.01**	**0.1238**	**900.0**	**92**	**88**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0334500**
000101 0003 T	**6.0**	**0.22**	**12.80**	**0.4866**	**120.0**	**92**	**77**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000820**
000101 6002 П1	2.0				25.0	55	22	**20**	**15**		0	1.0	1.00	0	0.0148000
000101 6004 П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	0	0.0003296

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0301 - Азота диоксид
            ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|_____Источники_____|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.03345|  T |    0.077 |   1.37  |    86.3  |
|   2 |000101 0003| 0.00008200|  T | 0.000407 |   1.45  |    66.5  |
|   3 |000101 6002|    0.01480|  П |    2.643 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |000101 6004|    0.00033|  П |    0.059 |   0.50  |    11.4  |
|    Суммарный M =     0.04866 г/с                                |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.779636 долей ПДК        |
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с       |
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0301 - Азота диоксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0301 - Азота диоксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   60.0 Y=   50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

```
          Расшифровка___обозначений
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |--------                                  ----------|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
```

 y=   450 : Y-строка 1 Cmax= 1.035 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	1.007	1.009	1.011	1.013	1.016	1.019	1.023	1.026	1.029	1.032	1.034	1.035	1.034	1.032	1.029	1.025
Cc :	0.201	0.202	0.202	0.203	0.203	0.204	0.205	0.205	0.206	0.206	0.207	0.207	0.207	0.206	0.206	0.205
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	128	131	134	138	142	146	151	157	164	170	178	185	192	199	205	211
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.56	1.74	1.74	1.75	1.78	1.86	1.93	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви :	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.020	0.021	0.023	0.024	0.027	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.019	0.021	0.022	0.024	0.024	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.022: 1.018: 1.014: 1.011: 1.008:
Cc : 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  216 :  221 :  224 :  228 :  231 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :
Ви : 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  1.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.008: 1.011: 1.013: 1.016: 1.020: 1.024: 1.028: 1.033: 1.037: 1.041: 1.044: 1.045: 1.044: 1.041: 1.037: 1.032:
Cc : 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.207: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.207: 0.206:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :  154 :  161 :  169 :  177 :  186 :  194 :  201 :  208 :  214 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 1.65 : 1.63 : 1.63 : 1.64 : 1.68 : 1.73 : 1.84 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.027: 1.022: 1.018: 1.014: 1.010:
Cc : 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  220 :  224 :  228 :  232 :  235 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  1.060 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.010: 1.013: 1.016: 1.019: 1.024: 1.029: 1.034: 1.040: 1.047: 1.052: 1.057: 1.060: 1.059: 1.054: 1.047: 1.040:
Cc : 0.202: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.212: 0.211: 0.209: 0.208:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  130 :  134 :  138 :  144 :  151 :  159 :  167 :  177 :  187 :  196 :  205 :  212 :  219 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.56 : 1.57 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.51 : 1.58 : 1.70 : 1.88 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.039: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.027: 1.021: 1.016: 1.012:
Cc : 0.207: 0.205: 0.204: 0.203: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  224 :  229 :  233 :  236 :  239 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  1.080 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.011: 1.014: 1.018: 1.023: 1.028: 1.035: 1.042: 1.050: 1.058: 1.067: 1.075: 1.080: 1.078: 1.070: 1.059: 1.048:
Cc : 0.202: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.208: 0.210: 0.212: 0.213: 0.215: 0.216: 0.216: 0.214: 0.212: 0.210:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  116 :  119 :  121 :  126 :  129 :  134 :  139 :  147 :  155 :  166 :  176 :  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :
Uоп: 0.50 : 0.56 : 0.56 : 1.24 : 1.26 : 1.25 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.56 : 1.79 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.042: 0.048: 0.048: 0.050: 0.049: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.034: 0.037: 0.045: 0.048: 0.048: 0.044: 0.038: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.039:	1.031:	1.024:	1.019:	1.014:
Cc :	0.208:	0.206:	0.205:	0.204:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	230 :	234 :	238 :	241 :	243 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 1.109 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=190)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.013:	1.016:	1.021:	1.026:	1.033:	1.041:	1.050:	1.060:	1.071:	1.084:	1.098:	1.109:	1.105:	1.090:	1.072:	1.057:
Cc :	0.203:	0.203:	0.204:	0.205:	0.207:	0.208:	0.210:	0.212:	0.214:	0.217:	0.220:	0.222:	0.221:	0.218:	0.214:	0.211:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	111 :	114 :	116 :	119 :	123 :	128 :	134 :	141 :	151 :	163 :	176 :	190 :	204 :	215 :	224 :	231 :
Uоп:	0.50 :	0.56 :	0.56 :	1.26 :	1.24 :	1.21 :	1.18 :	1.17 :	1.17 :	1.22 :	1.33 :	1.72 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.022:	0.024:	0.027:	0.031:	0.036:	0.042:	0.048:	0.057:	0.064:	0.068:	0.070:	0.067:	0.056:	0.045:	0.039:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.030:	0.033:	0.038:	0.048:	0.056:	0.056:	0.052:	0.045:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6002 :
Ви :	:	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:	0.001:	0.001:
Ки :	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.045:	1.035:	1.027:	1.021:	1.016:
Cc :	0.209:	0.207:	0.205:	0.204:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	236 :	240 :	244 :	246 :	248 :
Uоп:	1.91 :	1.93 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.028:	0.025:	0.021:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.031:	0.026:	0.022:	0.020:	0.018:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 1.156 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=194)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.014:	1.018:	1.023:	1.030:	1.038:	1.047:	1.059:	1.072:	1.088:	1.106:	1.130:	1.156:	1.145:	1.111:	1.084:	1.064:
Cc :	0.203:	0.204:	0.205:	0.206:	0.208:	0.209:	0.212:	0.214:	0.218:	0.221:	0.226:	0.231:	0.229:	0.222:	0.217:	0.213:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	107 :	108 :	111 :	113 :	116 :	121 :	127 :	135 :	147 :	161 :	176 :	194 :	211 :	223 :	233 :	239 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	1.25 :	1.25 :	1.22 :	1.17 :	1.13 :	1.05 :	1.01 :	1.06 :	1.21 :	1.61 :	1.98 :	1.89 :	1.71 :	1.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.034:	0.043:	0.053:	0.066:	0.085:	0.102:	0.106:	0.108:	0.097:	0.073:	0.052:	0.041:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.025:	0.025:	0.021:	0.022:	0.040:	0.064:	0.065:	0.056:	0.050:	0.041:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6002 :
Ви :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.049:	1.038:	1.030:	1.023:	1.017:
Cc :	0.210:	0.208:	0.206:	0.205:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	244 :	247 :	250 :	252 :	254 :
Uоп:	1.74 :	1.79 :	1.86 :	1.91 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.035:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.033:	0.028:	0.023:	0.020:	0.018:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 1.240 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=201)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.015:	1.019:	1.025:	1.033:	1.042:	1.054:	1.070:	1.093:	1.138:	1.187:	1.209:	1.240:	1.187:	1.125:	1.091:	1.068:
Cc :	0.203:	0.204:	0.205:	0.207:	0.208:	0.211:	0.214:	0.219:	0.228:	0.237:	0.242:	0.248:	0.237:	0.225:	0.218:	0.214:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	101 :	103 :	105 :	106 :	109 :	112 :	118 :	131 :	143 :	161 :	182 :	201 :	222 :	235 :	243 :	248 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	1.25 :	1.25 :	1.21 :	1.17 :	1.07 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.34 :	1.78 :	1.34 :	1.35 :	1.48 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.039:	0.048:	0.065:	0.109:	0.156:	0.206:	0.226:	0.187:	0.139:	0.088:	0.062:	0.047:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.023:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.066:	0.062:	0.054:	0.047:	0.040:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.052:	1.040:	1.031:	1.024:	1.018:
Cc :	0.210:	0.208:	0.206:	0.205:	0.204:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:

```
Фоп:  252 :  255 :  256 :  258 :  259 :
Uоп: 1.58 : 1.67 : 1.73 : 1.81 : 1.88 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  1.462 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.016: 1.020: 1.027: 1.035: 1.046: 1.061: 1.083: 1.130: 1.223: 1.368: 1.462: 1.353: 1.206: 1.124: 1.090: 1.069:
Cc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.207: 0.209: 0.212: 0.217: 0.226: 0.245: 0.274: 0.292: 0.271: 0.241: 0.225: 0.218: 0.214:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   99 :  100 :  103 :  108 :  117 :  129 :  150 :  183 :  215 :  234 :  247 :  255 :  259 :
Uоп: 0.56 : 1.70 : 1.62 : 1.26 : 1.21 : 1.18 : 1.14 : 2.00 : 1.98 : 1.04 : 0.91 : 1.07 : 1.98 : 1.15 : 1.19 : 1.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.023: 0.027: 0.034: 0.042: 0.056: 0.082: 0.147: 0.242: 0.387: 0.479: 0.353: 0.218: 0.117: 0.071: 0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.024: 0.019: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.016: 0.007: 0.022: 0.037: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      : 0.003:      : 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 0002 :      : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.053: 1.041: 1.031: 1.024: 1.018:
Cc : 0.211: 0.208: 0.206: 0.205: 0.204:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  260 :  263 :  264 :  264 :  265 :
Uоп: 1.24 : 1.55 : 1.66 : 1.73 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  2.351 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=190)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.016: 1.021: 1.028: 1.037: 1.049: 1.067: 1.096: 1.162: 1.318: 1.815: 2.351: 1.670: 1.273: 1.143: 1.087: 1.067:
Cc : 0.203: 0.204: 0.206: 0.207: 0.210: 0.213: 0.219: 0.232: 0.264: 0.363: 0.470: 0.334: 0.255: 0.229: 0.217: 0.213:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   91 :   92 :   92 :   95 :  101 :  106 :  122 :  190 :  243 :  255 :  260 :  268 :  270 :
Uоп: 0.56 : 1.75 : 1.69 : 1.58 : 1.28 : 1.25 : 1.22 : 1.98 : 1.01 : 0.75 : 0.54 : 0.80 : 1.30 : 1.98 : 1.04 : 1.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.023: 0.028: 0.035: 0.046: 0.061: 0.094: 0.179: 0.334: 0.834: 1.371: 0.684: 0.289: 0.160: 0.079: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.020: 0.002: 0.003: 0.001:      : 0.006: 0.004: 0.003: 0.025: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      : 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.052: 1.040: 1.031: 1.024: 1.018:
Cc : 0.210: 0.208: 0.206: 0.205: 0.204:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  271 :  270 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.25 : 1.29 : 1.60 : 1.69 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.033: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  2.442 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=348)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.016: 1.021: 1.028: 1.038: 1.051: 1.070: 1.104: 1.173: 1.341: 1.902: 2.442: 1.705: 1.277: 1.143: 1.084: 1.063:
Cc : 0.203: 0.204: 0.206: 0.208: 0.210: 0.214: 0.221: 0.235: 0.268: 0.380: 0.488: 0.341: 0.255: 0.229: 0.217: 0.213:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   76 :   63 :  348 :  292 :  282 :  278 :  281 :  281 :
Uоп: 0.56 : 1.87 : 1.81 : 1.74 : 1.69 : 1.66 : 1.76 : 1.56 : 1.06 : 0.73 : 0.50 : 0.80 : 1.30 : 1.98 : 1.00 : 1.14 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.024: 0.028: 0.035: 0.045: 0.063: 0.101: 0.175: 0.343: 0.896: 1.457: 0.725: 0.295: 0.162: 0.082: 0.054:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.021: 0.015: 0.015: 0.018: 0.003:      : 0.002: 0.002: 0.020: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.050: 1.039: 1.030: 1.023: 1.017:
Cc : 0.210: 0.208: 0.206: 0.205: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 1.21 : 1.26 : 1.54 : 1.63 : 1.70 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  1.547 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.015: 1.021: 1.028: 1.037: 1.050: 1.069: 1.102: 1.161: 1.271: 1.465: 1.547: 1.368: 1.209: 1.121: 1.077: 1.059:
Cc : 0.203: 0.204: 0.206: 0.207: 0.210: 0.214: 0.220: 0.232: 0.254: 0.293: 0.309: 0.274: 0.242: 0.224: 0.215: 0.212:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   73 :   71 :   67 :   62 :   51 :   32 :  357 :  323 :  305 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.46 : 1.19 : 0.88 : 1.00 : 1.98 : 1.98 : 1.03 : 1.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.045: 0.063: 0.092: 0.150: 0.244: 0.422: 0.538: 0.384: 0.228: 0.138: 0.075: 0.051:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.043: 0.058: 0.025: 0.002: 0.001: 0.001: 0.020: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002:      : 0.001: 0.002: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 0002 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.046: 1.036: 1.028: 1.022: 1.017:
Cc : 0.209: 0.207: 0.206: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  289 :  287 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 1.20 : 1.25 : 1.26 : 1.62 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.031: 0.027: 0.022: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.020: 0.019: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  1.253 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 21)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.015: 1.020: 1.026: 1.035: 1.047: 1.064: 1.090: 1.131: 1.193: 1.253: 1.250: 1.200: 1.139: 1.092: 1.068: 1.053:
Cc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.207: 0.209: 0.213: 0.218: 0.226: 0.239: 0.251: 0.250: 0.240: 0.228: 0.218: 0.214: 0.211:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   56 :   48 :   37 :   21 :    0 :  338 :  320 :  312 :  306 :  301 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.28 : 1.23 : 1.98 : 1.15 : 1.12 : 1.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.055: 0.077: 0.111: 0.164: 0.220: 0.230: 0.199: 0.154: 0.092: 0.063: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.038: 0.046: 0.049: 0.037: 0.018: 0.004: 0.018: 0.023: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.042: 1.033: 1.026: 1.020: 1.016:
Cc : 0.208: 0.207: 0.205: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  297 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 1.20 : 1.25 : 1.27 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  1.151 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.013: 1.018: 1.024: 1.032: 1.042: 1.055: 1.074: 1.099: 1.128: 1.151: 1.149: 1.124: 1.096: 1.074: 1.058: 1.046:
Cc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.208: 0.211: 0.215: 0.220: 0.226: 0.230: 0.230: 0.225: 0.219: 0.215: 0.212: 0.209:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   58 :   53 :   47 :   39 :   29 :   16 :    0 :  345 :  332 :  322 :  315 :  309 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.66 : 1.49 : 1.22 : 1.19 : 1.20 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.038: 0.048: 0.062: 0.082: 0.106: 0.128: 0.135: 0.116: 0.092: 0.069: 0.052: 0.041:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.037: 1.029: 1.023: 1.018: 1.014:
Cc : 0.207: 0.206: 0.205: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  304 :  300 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 1.22 : 1.25 : 1.25 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 1.097 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 13)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	1.012	1.016	1.021	1.028	1.036	1.046	1.058	1.073	1.087	1.097	1.096	1.085	1.071	1.058	1.047	1.039
Cc :	0.202	0.203	0.204	0.206	0.207	0.209	0.212	0.215	0.217	0.219	0.219	0.217	0.214	0.212	0.209	0.208
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	64	62	59	56	51	47	40	33	24	13	1	349	338	329	322	316
Uоп:	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.78	1.44	1.25	1.25
Ви :	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.041	0.049	0.061	0.072	0.080	0.082	0.076	0.065	0.053	0.043	0.036
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.031	0.034	0.035	0.032	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :			6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc :	1.031	1.025	1.020	1.016	1.013
Cc :	0.206	0.205	0.204	0.203	0.203
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	310	306	302	299	297
Uоп:	1.25	1.26	0.56	0.56	0.50
Ви :	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.019	0.018	0.015	0.014	0.014
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки :	6004	6004	6004	6004	

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 1.066 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 11)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	1.010	1.014	1.018	1.023	1.030	1.037	1.045	1.054	1.062	1.066	1.066	1.061	1.053	1.045	1.038	1.032
Cc :	0.202	0.203	0.204	0.205	0.206	0.207	0.209	0.211	0.212	0.213	0.213	0.212	0.211	0.209	0.208	0.206
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	60	57	54	50	46	41	35	28	20	11	1	351	342	334	327	320
Uоп:	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.65	1.56	1.26
Ви :	0.018	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	0.040	0.046	0.052	0.056	0.056	0.054	0.048	0.041	0.036	0.032
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.019
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :			6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc :	1.026	1.021	1.017	1.014	1.011
Cc :	0.205	0.204	0.203	0.203	0.202
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	315	311	307	304	301
Uоп:	1.26	0.56	0.56	0.50	0.50
Ви :	0.028	0.025	0.022	0.019	0.018
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.017	0.016	0.014	0.014	0.013
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки :	6004	6004	6004	6004	

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 1.047 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 9)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	1.009	1.011	1.015	1.019	1.024	1.029	1.035	1.040	1.045	1.047	1.047	1.045	1.040	1.035	1.030	1.026
Cc :	0.202	0.202	0.203	0.204	0.205	0.206	0.207	0.208	0.209	0.209	0.209	0.209	0.208	0.207	0.206	0.205
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	56	53	50	46	42	37	31	25	17	9	1	353	345	338	331	325
Uоп:	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.81	1.70	1.65
Ви :	0.017	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.040	0.042	0.042	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.024	0.024	0.022	0.022	0.020	0.018
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :				6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc :	1.021	1.018	1.015	1.012	1.009
Cc :	0.204	0.204	0.203	0.202	0.202
Сф :	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	320	316	312	308	306
Uоп:	1.65	0.56	0.56	0.50	0.50
Ви :	0.024	0.023	0.021	0.018	0.017
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.017	0.014	0.013	0.013	0.012
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.001	0.001	0.000		
Ки :	6004	6004	6004		

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 1.035 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 1)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310

```
Qc : 1.007: 1.009: 1.012: 1.015: 1.019: 1.023: 1.027: 1.030: 1.033: 1.035: 1.035: 1.033: 1.031: 1.027: 1.024: 1.021:
Cc : 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.204: 0.205: 0.205: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   52 :   49 :   46 :   42 :   38 :   33 :   28 :   22 :   15 :    8 :    1 :  354 :  347 :  340 :  334 :  329 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.94 : 1.81 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.017: 1.015: 1.012: 1.010: 1.008:
Cc : 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  324 :  319 :  316 :  312 :  309 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=      0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.44195 долей ПДК |
                                     |       0.48839 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.980000 |  40.1 (Вклад источников 59.9%)|
|  1 |000101 6002| П |     0.0148|   1.456584 |  99.6  |  99.6 |  98.4178314  |
|                      В сумме =   2.436584     99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005366      0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0301 - Азота диоксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 1.007 1.009 1.011 1.013 1.016 1.019 1.023 1.026 1.029 1.032 1.034 1.035 1.034 1.032 1.029 1.025 1.022 1.018 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 1.008 1.011 1.013 1.016 1.020 1.024 1.028 1.033 1.037 1.041 1.044 1.045 1.044 1.041 1.037 1.032 1.027 1.022 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 1.010 1.013 1.016 1.019 1.024 1.029 1.034 1.040 1.047 1.052 1.057 1.060 1.059 1.054 1.047 1.040 1.033 1.027 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 1.011 1.014 1.018 1.023 1.028 1.035 1.042 1.050 1.058 1.067 1.075 1.080 1.078 1.070 1.059 1.048 1.039 1.031 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 1.013 1.016 1.021 1.026 1.033 1.041 1.050 1.060 1.071 1.084 1.098 1.109 1.105 1.090 1.072 1.057 1.045 1.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 1.014 1.018 1.023 1.030 1.038 1.047 1.059 1.072 1.088 1.106 1.130 1.156 1.145 1.111 1.084 1.064 1.049 1.038 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 1.015 1.019 1.025 1.033 1.042 1.054 1.070 1.093 1.138 1.187 1.209 1.240 1.187 1.125 1.091 1.068 1.052 1.040 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 1.016 1.020 1.027 1.035 1.046 1.061 1.083 1.130 1.223 1.368 1.462 1.353 1.206 1.124 1.090 1.069 1.053 1.041 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 1.016 1.021 1.028 1.037 1.049 1.067 1.096 1.162 1.318 1.815 2.351 1.670 1.273 1.143 1.087 1.067 1.052 1.040 C- 9
                                                                                                                |
10-| 1.016 1.021 1.028 1.038 1.051 1.070 1.104 1.173 1.341 1.902 2.442 1.705 1.277 1.143 1.084 1.063 1.050 1.039 |-10
                                                                                                                |
11-| 1.015 1.021 1.028 1.037 1.050 1.069 1.102 1.161 1.271 1.465 1.547 1.368 1.209 1.121 1.077 1.059 1.046 1.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 1.015 1.020 1.026 1.035 1.047 1.064 1.090 1.131 1.193 1.253 1.250 1.200 1.139 1.092 1.068 1.053 1.042 1.033 |-12
                                                                                                                |
13-| 1.013 1.018 1.024 1.032 1.042 1.055 1.074 1.099 1.128 1.151 1.149 1.124 1.096 1.074 1.058 1.046 1.037 1.029 |-13
                                                                                                                |
14-| 1.012 1.016 1.021 1.028 1.036 1.046 1.058 1.073 1.087 1.097 1.096 1.085 1.071 1.058 1.047 1.039 1.031 1.025 |-14
                                                                                                                |
15-| 1.010 1.014 1.018 1.023 1.030 1.037 1.045 1.054 1.062 1.066 1.066 1.061 1.053 1.045 1.038 1.032 1.026 1.021 |-15
                                                                                                                |
16-| 1.009 1.011 1.015 1.019 1.024 1.029 1.035 1.040 1.045 1.047 1.047 1.045 1.040 1.035 1.030 1.026 1.021 1.018 |-16
                                                                                                                |
17-| 1.007 1.009 1.012 1.015 1.019 1.023 1.027 1.030 1.033 1.035 1.035 1.033 1.031 1.027 1.024 1.021 1.017 1.015 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     1.014 1.011 1.008 |- 1
                       |
     1.018 1.014 1.010 |- 2
```

```
                        |
    1.021 1.016 1.012 |- 3
                        |
    1.024 1.019 1.014 |- 4
                        |
    1.027 1.021 1.016 |- 5
                        |
    1.030 1.023 1.017 |- 6
                        |
    1.031 1.024 1.018 |- 7
                        |
    1.031 1.024 1.018 |- 8
                        |
    1.031 1.024 1.018 C- 9
                        |
    1.030 1.023 1.017 |-10
                        |
    1.028 1.022 1.017 |-11
                        |
    1.026 1.020 1.016 |-12
                        |
    1.023 1.018 1.014 |-13
                        |
    1.020 1.016 1.013 |-14
                        |
    1.017 1.014 1.011 |-15
                        |
    1.015 1.012 1.009 |-16
                        |
    1.012 1.010 1.008 |-17
                        |
   --|-----|-----|---
     19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =2.44195 Долей ПДК
                                       =0.48839 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      348 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0301 - Азота диоксид
               _________Расшифровка___обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.035	1.035	1.035	1.034	1.034	1.033
Cc	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	2	5	10	15	20	25	30	36	41	46	51	56	59	64	69
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc	1.032	1.031	1.031	1.030	1.030	1.030	1.030	1.029	1.030	1.030	1.030	1.031	1.031	1.031	1.031
Cc	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	74	79	86	88	93	99	104	108	113	119	124	129	135	142	146
Uоп	1.98	1.90	1.73	1.70	1.63	1.28	1.25	1.26	1.25	1.24	1.25	1.25	1.26	1.27	1.56
Ви	0.031	0.030	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.027
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.022	0.021	0.024
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc	1.031	1.031	1.031	1.031	1.033	1.033	1.034	1.034	1.034	1.034	1.034	1.033	1.034	1.033	1.033
Cc	0.206	0.206	0.206	0.206	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	151	156	161	166	199	204	209	214	219	224	229	234	239	244	249
Uоп	1.62	1.66	1.72	1.79	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.90	1.81

```
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.033: 1.033: 1.033: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  254 :  262 :  265 :  270 :  276 :  281 :  286 :  291 :  297 :  302 :  307 :  312 :  317 :  323 :  328 :
Uоп: 1.74 : 1.66 : 1.62 : 1.56 : 1.53 : 1.28 : 1.26 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.57 : 1.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
Ки : 6002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021: 0.020:
Ки : 0002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.033: 1.033: 1.034: 1.035: 1.036:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  333 :  338 :  343 :  349 :  355 :    2 :
Uоп: 1.72 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    -1.0 м    Y=  -341.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.03632 долей ПДК |
                                     |       0.20726 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град
                      и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.980000 |  94.6 (Вклад источников  5.4%)|
|  1 |000101 6002| П |    0.0148|   0.033834 |  60.1  |  60.1 |   2.2860544  |
|  2 |000101 0002| Т |    0.0334|   0.021751 |  38.6  |  98.7 | 0.650268674  |
|                       В сумме =   1.035585     98.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000730      1.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0304 - Азота оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                      1.0 1.00 0 0.0223300
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                      1.0 1.00 0 0.0001100
000101 6004 П1    2.0                       25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000536

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0304 - Азота оксид
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.02233|  Т |    0.026 |   1.37   |    86.3   |
|   2 |000101 0003|    0.00011|  Т | 0.000273 |   1.45   |    66.5   |
|   3 |000101 6004| 0.00005360|  П |    0.005 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.02249 г/с                               |
|    Сумма См по всем источникам =      0.030876 долей ПДК       |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.24 м/с      |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.**2022 14:21**
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0304 - Азота оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.24 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002 T	**12.0**	**0.28**	**2.01**	**0.1238**	**900.0**	**92**	**88**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0036600**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
             ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0002	0.00366	T	0.008	1.37	86.3
Суммарный М =		0.00366 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.008463 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.37 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА **v1.7**
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7

```
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                     3.0 1.00 0 0.0018750

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.00187|  T |    0.017 |   1.37  |    43.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00187 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.017342 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.37 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0330 - Сера диоксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                     1.0 1.00 0 0.0754000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                     1.0 1.00 0 0.0000285
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000939

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
```

```
|    ного источника с суммарным М    ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.07540|  Т |    0.070 |   1.37   |    86.3   |
|   2 |000101 0003| 0.00002853|  Т |0.0000566 |   1.45   |    66.5   |
|   3 |000101 6004| 0.00009390|  П |    0.007 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.07552 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =       0.076502 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.30 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.3 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0330 - Сера диоксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:

Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.055: 0.055: 0.054: 0.050: 0.047: 0.042:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  135 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  224 :
Uоп: 2.71 : 2.56 : 2.42 : 2.31 : 2.21 : 2.08 : 2.02 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024:
Cc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  232 :  236 :  240 :  243 :  246 :
Uоп: 2.06 : 2.18 : 2.28 : 2.38 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.063: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  203 :  216 :  224 :  233 :
Uоп: 2.66 : 2.49 : 2.36 : 2.26 : 2.13 : 2.02 : 1.90 : 1.80 : 1.72 : 1.65 : 1.62 : 1.61 : 1.64 : 1.71 : 2.02 : 1.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.054: 0.055: 0.052: 0.048: 0.041: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Cc : 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.36 : 2.49 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.068: 0.072: 0.073: 0.069: 0.063: 0.056: 0.048:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.036: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028: 0.024:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.48 : 2.36 : 2.21 : 2.07 : 1.96 : 1.85 : 1.74 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.064: 0.065: 0.061: 0.055: 0.047: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  247 :  251 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 1.93 : 2.05 : 2.19 : 2.30 : 2.41 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=228)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.066: 0.075: 0.076: 0.075: 0.077: 0.069: 0.060: 0.051:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  105 :  109 :  115 :  127 :  153 :  196 :  228 :  242 :  250 :  254 :
Uоп: 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.20 : 2.05 : 1.92 : 1.79 : 1.67 : 1.57 : 1.48 : 1.37 : 1.37 : 1.46 : 1.55 : 1.65 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.067: 0.068: 0.066: 0.069: 0.061: 0.052: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.044: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  262 :  262 :
Uоп: 1.88 : 2.02 : 2.14 : 2.27 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 98)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.078: 0.044: 0.026: 0.076: 0.072: 0.062: 0.053:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.022: 0.013: 0.038: 0.036: 0.031: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   95 :   98 :  111 :  236 :  260 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 2.58 : 2.42 : 2.30 : 2.18 : 2.04 : 1.91 : 1.77 : 1.65 : 1.54 : 1.37 : 1.37 : 1.36 : 1.37 : 1.51 : 1.62 : 1.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.061: 0.070: 0.036: 0.018: 0.068: 0.064: 0.054: 0.045:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :
Uоп: 1.86 : 2.00 : 2.12 : 2.25 : 2.36 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=299)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.068: 0.077: 0.063: 0.055: 0.078: 0.071: 0.061: 0.052:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.032: 0.027: 0.039: 0.035: 0.031: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   78 :   74 :   65 :   40 :  335 :  299 :  288 :  283 :  280 :
Uоп: 2.59 : 2.42 : 2.31 : 2.19 : 2.04 : 1.91 : 1.78 : 1.67 : 1.55 : 1.46 : 1.36 : 1.37 : 1.37 : 1.52 : 1.64 : 1.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.060: 0.069: 0.055: 0.047: 0.069: 0.063: 0.053: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :
Uоп: 1.87 : 2.01 : 2.13 : 2.27 : 2.38 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 20)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.064: 0.072: 0.078: 0.078: 0.073: 0.066: 0.058: 0.050:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   64 :   56 :   43 :   20 :  348 :  322 :  307 :  298 :  292 :
Uоп: 2.59 : 2.47 : 2.32 : 2.21 : 2.06 : 1.94 : 1.82 : 1.70 : 1.60 : 1.51 : 1.45 : 1.45 : 1.50 : 1.57 : 1.67 : 1.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.047: 0.056: 0.063: 0.069: 0.069: 0.065: 0.058: 0.050: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Cc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  288 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.91 : 2.03 : 2.15 : 2.29 : 2.40 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.058: 0.064: 0.068: 0.068: 0.065: 0.059: 0.053: 0.046:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.026: 0.023:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   13 :  352 :  334 :  319 :  309 :  302 :
Uоп: 2.59 : 2.50 : 2.36 : 2.23 : 2.11 : 1.98 : 1.88 : 1.76 : 1.67 : 1.60 : 1.56 : 1.55 : 1.59 : 1.65 : 1.75 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.049: 0.055: 0.059: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.038:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.026:
Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.32 : 2.44 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.048	0.053	0.055	0.058	0.058	0.056	0.054	0.049	0.042
Cc	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.026	0.028	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.021
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.008
Фоп	71	69	66	64	60	56	51	44	35	24	10	354	340	328	318	311
Uоп	2.68	2.52	2.38	2.27	2.18	2.05	1.95	2.02	2.02	1.72	1.67	1.67	1.70	2.02	2.01	1.92
Ви	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.028	0.033	0.038	0.042	0.047	0.049	0.050	0.048	0.043	0.039	0.034
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.038	0.034	0.030	0.027	0.025
Cc	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	305	301	297	294	292
Uоп	2.02	2.12	2.24	2.36	2.50
Ви	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.039	0.043	0.046	0.049	0.051	0.051	0.050	0.047	0.044	0.040
Cc	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023	0.025	0.025	0.026	0.025	0.024	0.022	0.020
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп	66	64	61	58	54	50	44	37	29	19	8	356	344	334	325	317
Uоп	2.75	2.59	2.48	2.36	2.23	2.13	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
Ви	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.041	0.041	0.040	0.037	0.034	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.035	0.031	0.028	0.026	0.024
Cc	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
Сф	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	315	307	303	300	297
Uоп	2.02	2.21	2.32	2.42	2.56
Ви	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.044	0.044	0.043	0.042	0.039	0.036
Cc	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023
Cc	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011
Сф	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.020	0.021	0.023	0.024	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033
Cc	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.031	0.029	0.026	0.023	0.022
Cc	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
Сф	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.019	0.020	0.022	0.025	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030
Cc	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
Сф	0.008	0.008	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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021
Cc	0.014	0.013	0.013	0.012	0.010
Сф	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Сф : 0.008: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=      0.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07848 долей ПДК |
                                     |       0.03924 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    20 град
                        и скорости ветра  1.45 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |  10.2 (Вклад источников 89.8%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.0754|   0.068533 |  97.2  |  97.2 | 0.908919930  |
|                        В сумме =   0.076533     97.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001945      2.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0330 - Сера диоксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.020 0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.034 0.036 0.036 0.036 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.020 0.022 0.023 0.025 0.029 0.032 0.034 0.036 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.037 0.041 0.044 0.046 0.047 0.048 0.047 0.044 0.042 0.038 0.035 0.030 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.040 0.045 0.049 0.053 0.055 0.055 0.054 0.050 0.047 0.042 0.036 0.033 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.054 0.059 0.063 0.063 0.060 0.056 0.051 0.045 0.039 0.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.061 0.068 0.072 0.073 0.069 0.063 0.056 0.048 0.042 0.037 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.057 0.066 0.075 0.076 0.075 0.077 0.069 0.060 0.051 0.044 0.038 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.059 0.069 0.078 0.044 0.026 0.076 0.072 0.062 0.053 0.045 0.039 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.043 0.050 0.058 0.068 0.077 0.063 0.055 0.078 0.071 0.061 0.052 0.045 0.039 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.023 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.048 0.056 0.064 0.072 0.078 0.078 0.073 0.066 0.058 0.050 0.043 0.037 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.045 0.051 0.058 0.064 0.068 0.068 0.065 0.059 0.053 0.046 0.041 0.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.048 0.053 0.055 0.058 0.058 0.056 0.054 0.049 0.042 0.038 0.034 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.039 0.043 0.046 0.049 0.051 0.051 0.050 0.047 0.044 0.040 0.035 0.031 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.021 0.022 0.024 0.026 0.028 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.044 0.044 0.043 0.042 0.039 0.036 0.034 0.030 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.020 0.021 0.023 0.024 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.039 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.019 0.020 0.022 0.025 0.026 0.028 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.026 0.023 0.021 |- 1
                       |
     0.026 0.024 0.022 |- 2
                       |
     0.028 0.025 0.023 |- 3
                       |
     0.029 0.027 0.024 |- 4
                       |
     0.031 0.028 0.025 |- 5
                       |
     0.032 0.029 0.026 |- 6
                       |
     0.033 0.030 0.026 |- 7
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 8
                       |
     0.034 0.030 0.027 C- 9
                       |
     0.033 0.029 0.026 |-10
                       |
     0.032 0.028 0.026 |-11
                       |
```

```
     0.030 0.027 0.025 |-12
                       |
     0.028 0.026 0.024 |-13
                       |
     0.027 0.025 0.023 |-14
                       |
     0.026 0.023 0.022 |-15
                       |
     0.025 0.023 0.021 |-16
                       |
     0.024 0.023 0.021 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.07848 Долей ПДК
                                      =0.03924 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      20 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.45 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0330 - Сера диоксид
               _________Расшифровка___обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.036: 0.036:
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03579 долей ПДК |
                                     |       0.01790 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   141 град
                       и скорости ветра  2.07 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.010000 |  27.9 (Вклад источников 72.1%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.0754|   0.025708 |  99.7  |  99.7 | 0.340950280  |
|                        В сумме =   0.035708     99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000084      0.3                          |
```

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0333 - Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6003 П1	2.0					25.0	83	44	6	7	0	1.0	1.00	0	0.0000040

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0333 - Сероводород
             ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники						
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6003	0.00000400	П	0.018	0.50	11.4

Суммарный M = 0.00000400 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.017858 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0333 - Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002 Т	**12.0**	**0.28**	**2.01**	**0.1238**	**900.0**	**92**	**88**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.1929000**
000101 0003 Т	**6.0**	**0.22**	**12.80**	**0.4866**	**120.0**	**92**	**77**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0014300**
000101 6002 П1	2.0					25.0	55	22	20	15	0	1.0	1.00	0	0.0181000
000101 6004 П1	2.0					25.0	80	50	7	10	0	1.0	1.00	0	0.0509000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
~~~~~~

```
|    ного источника с суммарным М   ( 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 0002|    0.19290|  Т |    0.018 |   1.37   |    86.3  |
|   2 |000101 0003|    0.00143|  Т | 0.000284 |   1.45   |    66.5  |
|   3 |000101 6002|    0.01810|  П |    0.129 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000101 6004|    0.05090|  П |    0.364 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.26333 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.511013 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.53 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.308 долей ПДК (x=  -340.0; напр.ветра=133)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307: 0.305: 0.302: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сс : 1.534: 1.536: 1.539: 1.538: 1.533: 1.524: 1.512: 1.503: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  127 :  130 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сс : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.309 долей ПДК (x=  -290.0; напр.ветра=133)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.308: 0.308: 0.309: 0.309: 0.308: 0.305: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сс : 1.536: 1.539: 1.542: 1.546: 1.544: 1.539: 1.525: 1.509: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.311 долей ПДК (x=  -240.0; напр.ветра=133)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.308: 0.309: 0.310: 0.311: 0.311: 0.309: 0.305: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.537: 1.541: 1.545: 1.549: 1.554: 1.553: 1.546: 1.523: 1.504: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  120 :  122 :  125 :  129 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.21 : 2.04 : 2.02 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.314 долей ПДК (x=  -140.0; напр.ветра=134)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.312: 0.313: 0.314: 0.311: 0.303: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.539: 1.543: 1.548: 1.552: 1.558: 1.563: 1.568: 1.554: 1.517: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  115 :  118 :  120 :  124 :  128 :  133 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.318 долей ПДК (x=   -90.0; напр.ветра=134)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.309: 0.310: 0.311: 0.312: 0.314: 0.316: 0.318: 0.312: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.541: 1.545: 1.550: 1.556: 1.562: 1.568: 1.579: 1.590: 1.558: 1.506: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  127 :  129 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.07 : 2.02 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.007: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
```

```
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.324 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра=134)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.309: 0.311: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.321: 0.324: 0.309: 0.306: 0.310: 0.305: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.543: 1.547: 1.553: 1.559: 1.565: 1.574: 1.588: 1.605: 1.620: 1.546: 1.529: 1.549: 1.525: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  106 :  107 :  109 :  112 :  115 :  116 :  121 :  128 :  134 :  134 :  170 :  191 :  210 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 1.53 : 1.66 : 1.92 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.008: 0.022: 0.023: 0.019:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.001: 0.014: 0.016: 0.015:      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.003: 0.005: 0.005:      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.334 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=197)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.311: 0.312: 0.314: 0.316: 0.319: 0.323: 0.329: 0.328: 0.323: 0.334: 0.318: 0.302: 0.300: 0.300:
Cc : 1.544: 1.549: 1.555: 1.562: 1.569: 1.580: 1.596: 1.617: 1.644: 1.642: 1.616: 1.672: 1.588: 1.510: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  105 :  108 :  107 :  111 :  117 :  128 :  134 :  168 :  197 :  222 :  236 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 1.07 : 1.35 : 1.41 : 1.45 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009: 0.014: 0.022: 0.016: 0.044: 0.043: 0.029: 0.018:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.008: 0.008: 0.005: 0.012: 0.007: 0.017: 0.015: 0.013:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:      : 0.006: 0.008: 0.007: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.389 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=160)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.311: 0.313: 0.314: 0.317: 0.321: 0.326: 0.335: 0.357: 0.389: 0.388: 0.329: 0.305: 0.300: 0.300:
Cc : 1.545: 1.551: 1.557: 1.564: 1.572: 1.584: 1.604: 1.631: 1.673: 1.783: 1.943: 1.939: 1.645: 1.525: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :   97 :  100 :  104 :  112 :  126 :  160 :  212 :  239 :  252 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.74 : 0.85 : 1.04 : 1.33 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.011: 0.017: 0.030: 0.056: 0.115: 0.104: 0.050: 0.025:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.008: 0.007: 0.002: 0.000: 0.007: 0.017: 0.009: 0.009:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.000: 0.003: 0.005:      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      : 0002 : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
```

```
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 90)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.317: 0.322: 0.329: 0.341: 0.372: 0.533: 0.489: 0.341: 0.306: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.558: 1.566: 1.575: 1.587: 1.611: 1.646: 1.704: 1.860: 2.665: 2.444: 1.704: 1.528: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   87 :   88 :   89 :   90 :   90 :  268 :  269 :  272 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 : 2.12 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.53 : 0.59 : 0.89 : 1.17 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.008: 0.012: 0.019: 0.035: 0.072: 0.267: 0.212: 0.065: 0.029:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003:      :      : 0.011: 0.008: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :      :      : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003:      :      :      : 0.001: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :      : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.414 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 18)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.323: 0.331: 0.347: 0.384: 0.414: 0.376: 0.325: 0.302: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.559: 1.567: 1.576: 1.589: 1.614: 1.656: 1.734: 1.918: 2.072: 1.881: 1.625: 1.510: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   75 :   72 :   68 :   56 :   18 :  330 :  302 :  293 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.18 : 9.31 : 2.11 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.72 : 0.82 : 0.87 : 1.10 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.011: 0.018: 0.030: 0.055: 0.113: 0.104: 0.050: 0.025:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.010: 0.023: 0.025: 0.005: 0.005: 0.007:      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.011:      : 0.004: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.344 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 49)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.322: 0.330: 0.344: 0.333: 0.339: 0.324: 0.308: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.558: 1.567: 1.577: 1.590: 1.610: 1.650: 1.720: 1.665: 1.695: 1.622: 1.542: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   70 :   64 :   58 :   49 :   33 :    8 :  343 :  323 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.57 : 2.25 : 2.35 : 2.07 : 1.45 : 1.06 : 1.06 : 1.17 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.010: 0.015: 0.022: 0.033: 0.043: 0.043: 0.030:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.011: 0.020: 0.017: 0.010: 0.009:      :      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.012: 0.005: 0.003:      :      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
```

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.326 долей ПДК (x= -90.0; напр.ветра= 48)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.309	0.310	0.311	0.313	0.315	0.318	0.321	0.326	0.324	0.308	0.309	0.304	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.545	1.551	1.557	1.566	1.575	1.588	1.605	1.631	1.618	1.541	1.547	1.522	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.266	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	74	72	70	68	65	61	55	48	45	23	6	349	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.08	7.81	3.72	2.12	1.98	1.64	1.56	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.013	0.012	0.020	0.023	0.023				
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004				
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.006	0.012	0.012	0.011				
Ки	0002	0002	6002	6002	6002	6002	6002	0002	6002	0002	0002	0002				
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.010	0.008	0.004				
Ки	6002	6002	0002	0002	0002	0002	0002	6002	0002	6002	6002	6002				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.319 долей ПДК (x= -140.0; напр.ветра= 47)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.309	0.310	0.311	0.313	0.314	0.317	0.319	0.317	0.306	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.544	1.549	1.555	1.563	1.572	1.583	1.596	1.585	1.530	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	69	67	64	61	58	53	47	45	45	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.91	9.00	2.07	2.02	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.008	0.003							
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.002							
Ки	0002	0002	0002	6002	6002	6002	6002	0002	0002							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.001							
Ки	6002	6002	6002	0002	0002	0002	0002	6002	6002							

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.315 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 47)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.308	0.309	0.311	0.312	0.313	0.315	0.313	0.307	0.301	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.542	1.547	1.553	1.559	1.567	1.576	1.567	1.536	1.507	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	64	62	59	56	52	47	45	45	45	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.31	2.02	2.02	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.003	0.001							
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001							
Ки	0002	0002	0002	6002	6002	6002	6002	0002	0002							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001								
Ки	6002	6002	6002	0002	0002	0002	0002	6002								

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.312 долей ПДК (x= -240.0; напр.ветра= 46)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.308	0.309	0.310	0.311	0.312	0.312	0.307	0.303	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300

```
Cc : 1.540: 1.545: 1.550: 1.555: 1.562: 1.558: 1.535: 1.513: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   60 :   57 :   54 :   51 :   46 :   45 :   45 :   45 : ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.04 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------|------|------|------|------|
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------|
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.310 долей ПДК (x=  -290.0; напр.ветра= 46)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.308: 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.306: 0.303: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.538: 1.542: 1.546: 1.551: 1.549: 1.531: 1.517: 1.504: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   56 :   53 :   50 :   46 :   45 :   45 :   45 :   45 : ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------|------|------|------|------|
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------|
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.309 долей ПДК (x=  -340.0; напр.ветра= 46)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.307: 0.308: 0.309: 0.308: 0.306: 0.304: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.536: 1.539: 1.543: 1.542: 1.528: 1.518: 1.508: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   52 :   49 :   46 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 : ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------|------|------|------|------|
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------|
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=     50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.53306 долей ПДК |
                                     |       2.66529 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    90 град
                       и скорости ветра  0.53 м/с
```

```
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.266200 |  49.9 (Вклад источников 50.1%)|
|  1 |000101 6004| П |    0.0509|   0.266856 | 100.0  | 100.0 |   5.2427583  |
|                      В сумме =   0.533056    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000002      0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.307 0.307 0.308 0.308 0.307 0.305 0.302 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.307 0.308 0.308 0.309 0.309 0.308 0.305 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.307 0.308 0.309 0.310 0.311 0.311 0.309 0.305 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.308 0.309 0.310 0.310 0.312 0.313 0.314 0.311 0.303 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.308 0.309 0.310 0.311 0.312 0.314 0.316 0.318 0.312 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.309 0.309 0.311 0.312 0.313 0.315 0.318 0.321 0.324 0.309 0.306 0.310 0.305 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.309 0.310 0.311 0.312 0.314 0.316 0.319 0.323 0.329 0.328 0.323 0.334 0.318 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.314 0.317 0.321 0.326 0.335 0.357 0.389 0.388 0.329 0.305 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-C 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.317 0.322 0.329 0.341 0.372 0.533 0.489 0.341 0.306 0.300 0.300 0.300 0.300 C- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.318 0.323 0.331 0.347 0.384 0.414 0.376 0.325 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.318 0.322 0.330 0.344 0.333 0.339 0.324 0.308 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.315 0.318 0.321 0.326 0.324 0.308 0.309 0.304 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.314 0.317 0.319 0.317 0.306 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.308 0.309 0.311 0.312 0.313 0.315 0.313 0.307 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.308 0.309 0.310 0.311 0.312 0.312 0.307 0.303 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-15
   |                                                                                                           |
16-| 0.308 0.308 0.309 0.310 0.310 0.306 0.303 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-16
   |                                                                                                           |
17-| 0.307 0.308 0.309 0.308 0.306 0.304 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-17
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.300 0.300 0.300 |- 1
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 2
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 3
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 4
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 5
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 6
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 7
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 8
                       |
     0.300 0.300 0.300 C- 9
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-10
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-11
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-12
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-13
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-14
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-15
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-16
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.53306 Долей ПДК
                                      =2.66529 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка  9)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :      90 град.
```

```
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0337 - Углерод оксид
                 _________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
               | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
               | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
               | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
      |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.303: 0.306: 0.311: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.505: 1.515: 1.531: 1.554: 1.567: 1.567: 1.566: 1.566: 1.565: 1.564:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :   45 :   45 :   45 :   45 :   46 :   51 :   56 :   59 :   64 :   69 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.04 : 2.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.311: 0.307:
Cc : 1.563: 1.562: 1.561: 1.560: 1.560: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.560: 1.560: 1.553: 1.536:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   74 :   79 :   86 :   88 :   93 :   98 :  103 :  108 :  113 :  118 :  123 :  128 :  134 :  134 :  134 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 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: 0.002: 0.001:      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.304: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.518: 1.505: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -217.0 м    Y=  -233.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31342 долей ПДК |
                                     |       1.56709 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    46 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.300000 |  95.7 (Вклад источников  4.3%)|
|  1 |000101 6004| П |     0.0509|   0.007663 |  57.1  |  57.1 | 0.150548115  |
|  2 |000101 6002| П |     0.0181|   0.003080 |  23.0  |  80.1 | 0.170188293  |
|  3 |000101 0002| Т |     0.1929|   0.002636 |  19.6  |  99.7 | 0.013663430  |
|                           В сумме =   0.313379     99.7                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000040      0.3                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                         1.0 1.00 0 0.0076200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
             ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер| Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.00762|  Т |    0.176 |    1.37  |    86.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00762 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.176195 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.37 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.059: 0.054:
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: 0.001:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  133 :  137 :  142 :  147 :  153 :  160 :  167 :  175 :  183 :  191 :  198 :  205 :  211 :
Uоп: 2.98 : 2.82 : 2.69 : 2.56 : 2.45 : 2.36 : 2.29 : 2.21 : 2.20 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.13 : 2.18 : 2.21 : 2.28 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  217 :  221 :  225 :  229 :  232 :
Uоп: 2.34 : 2.43 : 2.51 : 2.65 : 2.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.072: 0.076: 0.079: 0.079: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062:
Сс : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  143 :  150 :  157 :  165 :  174 :  183 :  192 :  201 :  208 :  215 :
Uоп: 2.86 : 2.71 : 2.58 : 2.46 : 2.36 : 2.27 : 2.20 : 2.10 : 2.05 : 2.01 : 1.98 : 1.98 : 2.01 : 2.04 : 2.10 : 2.18 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.056:	0.050:	0.045:	0.040:	0.036:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	221 :	226 :	230 :	233 :	236 :
Uоп:	2.23 :	2.33 :	2.44 :	2.56 :	2.68 :

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.033:	0.037:	0.042:	0.048:	0.054:	0.061:	0.069:	0.077:	0.085:	0.091:	0.095:	0.095:	0.092:	0.087:	0.079:	0.071:
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:
Фоп:	116 :	119 :	121 :	124 :	128 :	133 :	138 :	145 :	153 :	163 :	173 :	184 :	195 :	204 :	213 :	220 :
Uоп:	2.78 :	2.62 :	2.50 :	2.37 :	2.28 :	2.19 :	2.07 :	2.01 :	1.93 :	1.88 :	1.85 :	1.85 :	1.87 :	1.92 :	1.98 :	2.06 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.064:	0.056:	0.049:	0.044:	0.039:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	226 :	231 :	235 :	238 :	241 :
Uоп:	2.14 :	2.23 :	2.34 :	2.48 :	2.59 :

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.035:	0.040:	0.045:	0.052:	0.060:	0.069:	0.079:	0.089:	0.100:	0.109:	0.114:	0.115:	0.111:	0.103:	0.092:	0.082:
Cc :	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:	0.002:	0.002:
Фоп:	112 :	114 :	116 :	119 :	123 :	127 :	132 :	139 :	148 :	159 :	171 :	185 :	198 :	209 :	218 :	226 :
Uоп:	2.71 :	2.56 :	2.43 :	2.31 :	2.21 :	2.08 :	1.98 :	1.90 :	1.82 :	1.77 :	1.74 :	1.74 :	1.77 :	1.80 :	1.87 :	1.96 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.071:	0.062:	0.054:	0.047:	0.041:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	232 :	236 :	240 :	243 :	246 :
Uоп:	2.06 :	2.16 :	2.28 :	2.38 :	2.50 :

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.036:	0.042:	0.048:	0.056:	0.065:	0.076:	0.088:	0.102:	0.117:	0.129:	0.137:	0.138:	0.132:	0.120:	0.106:	0.092:
Cc :	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:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	107 :	109 :	111 :	113 :	116 :	120 :	125 :	132 :	141 :	153 :	169 :	186 :	203 :	216 :	226 :	233 :
Uоп:	2.66 :	2.51 :	2.36 :	2.26 :	2.13 :	2.02 :	1.90 :	1.80 :	1.73 :	1.65 :	1.62 :	1.61 :	1.64 :	1.71 :	1.78 :	1.87 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.079:	0.068:	0.058:	0.050:	0.043:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	239 :	243 :	246 :	249 :	251 :
Uоп:	1.98 :	2.09 :	2.21 :	2.34 :	2.47 :

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.038:	0.043:	0.050:	0.059:	0.069:	0.082:	0.097:	0.114:	0.133:	0.150:	0.162:	0.163:	0.154:	0.138:	0.120:	0.102:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	106 :	109 :	112 :	116 :	122 :	130 :	144 :	164 :	189 :	211 :	226 :	236 :	243 :
Uоп:	2.63 :	2.47 :	2.33 :	2.21 :	2.07 :	1.96 :	1.84 :	1.74 :	1.64 :	1.55 :	1.51 :	1.50 :	1.54 :	1.61 :	1.70 :	1.81 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.086:	0.072:	0.061:	0.053:	0.045:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	247 :	251 :	253 :	255 :	257 :
Uоп:	1.93 :	2.05 :	2.19 :	2.30 :	2.43 :

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=228)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.039:	0.045:	0.052:	0.061:	0.072:	0.086:	0.104:	0.124:	0.147:	0.169:	0.172:	0.167:	0.174:	0.153:	0.130:	0.109:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	97 :	97 :	98 :	99 :	101 :	102 :	105 :	109 :	115 :	127 :	153 :	196 :	228 :	242 :	250 :	254 :
Uоп:	2.59 :	2.44 :	2.31 :	2.20 :	2.05 :	1.92 :	1.79 :	1.68 :	1.58 :	1.48 :	1.37 :	1.37 :	1.46 :	1.55 :	1.65 :	1.78 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.091:	0.076:	0.064:	0.054:	0.046:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	257 :	259 :	260 :	262 :	262 :
Uоп:	1.89 :	2.02 :	2.14 :	2.26 :	2.38 :

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 98)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.039:	0.045:	0.053:	0.062:	0.074:	0.088:	0.107:	0.129:	0.154:	0.176:	0.091:	0.046:	0.171:	0.161:	0.136:	0.112:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.002:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	95 :	98 :	111 :	236 :	260 :	264 :	266 :	267 :
Uоп:	2.58 :	2.44 :	2.30 :	2.17 :	2.03 :	1.91 :	1.78 :	1.65 :	1.55 :	1.37 :	1.37 :	1.36 :	1.37 :	1.51 :	1.62 :	1.76 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.093:	0.078:	0.065:	0.055:	0.047:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	267 :	268 :	268 :	268 :	269 :
Uоп:	1.86 :	2.00 :	2.12 :	2.25 :	2.38 :

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.039:	0.045:	0.052:	0.062:	0.073:	0.088:	0.106:	0.127:	0.151:	0.175:	0.139:	0.118:	0.176:	0.158:	0.134:	0.111:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	78 :	74 :	65 :	40 :	335 :	299 :	288 :	283 :	280 :
Uоп:	2.59 :	2.43 :	2.31 :	2.19 :	2.04 :	1.92 :	1.79 :	1.67 :	1.55 :	1.46 :	1.36 :	1.37 :	1.37 :	1.52 :	1.64 :	1.76 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.092:	0.077:	0.065:	0.055:	0.047:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	278 :	277 :	276 :	275 :	275 :
Uоп:	1.87 :	2.01 :	2.13 :	2.27 :	2.38 :

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=348)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.038:	0.044:	0.051:	0.060:	0.071:	0.084:	0.100:	0.120:	0.140:	0.160:	0.173:	0.175:	0.165:	0.146:	0.125:	0.106:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	81 :	80 :	78 :	77 :	75 :	73 :	69 :	64 :	56 :	43 :	20 :	348 :	322 :	307 :	298 :	292 :
Uоп:	2.59 :	2.47 :	2.32 :	2.21 :	2.06 :	1.94 :	1.82 :	1.70 :	1.60 :	1.52 :	1.47 :	1.46 :	1.50 :	1.57 :	1.67 :	1.79 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.088:	0.074:	0.063:	0.053:	0.046:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	288 :	285 :	283 :	282 :	281 :
Uоп:	1.91 :	2.03 :	2.15 :	2.29 :	2.40 :

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.150 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.037:	0.043:	0.049:	0.057:	0.067:	0.079:	0.093:	0.108:	0.125:	0.139:	0.149:	0.150:	0.143:	0.129:	0.113:	0.097:
Cc :	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:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	75 :	74 :	72 :	70 :	67 :	64 :	59 :	53 :	44 :	31 :	13 :	353 :	334 :	319 :	309 :	302 :
Uоп:	2.64 :	2.50 :	2.35 :	2.23 :	2.11 :	1.98 :	1.87 :	1.77 :	1.67 :	1.61 :	1.56 :	1.55 :	1.59 :	1.65 :	1.75 :	1.84 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.082:	0.070:	0.060:	0.051:	0.044:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	297 :	293 :	291 :	288 :	286 :
Uоп:	1.95 :	2.07 :	2.21 :	2.32 :	2.45 :

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.036:	0.041:	0.047:	0.054:	0.062:	0.072:	0.083:	0.096:	0.108:	0.118:	0.125:	0.126:	0.121:	0.111:	0.099:	0.087:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	71 :	69 :	66 :	64 :	60 :	56 :	51 :	44 :	35 :	24 :	10 :	355 :	340 :	328 :	318 :	311 :
Uоп:	2.68 :	2.52 :	2.38 :	2.27 :	2.18 :	2.05 :	1.95 :	1.86 :	1.78 :	1.72 :	1.67 :	1.67 :	1.69 :	1.76 :	1.82 :	1.92 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.075:	0.065:	0.056:	0.048:	0.042:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	305 :	301 :	297 :	294 :	292 :
Uоп:	2.03 :	2.13 :	2.24 :	2.36 :	2.50 :

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.034:	0.038:	0.044:	0.050:	0.057:	0.065:	0.074:	0.083:	0.092:	0.099:	0.104:	0.104:	0.101:	0.094:	0.085:	0.076:
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:	0.002:
Фоп:	66 :	64 :	61 :	58 :	54 :	50 :	44 :	37 :	29 :	19 :	8 :	356 :	344 :	334 :	325 :	318 :
Uоп:	2.74 :	2.59 :	2.48 :	2.34 :	2.24 :	2.13 :	2.04 :	1.95 :	1.89 :	1.82 :	1.79 :	1.80 :	1.82 :	1.87 :	1.93 :	2.01 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.067:	0.059:	0.052:	0.045:	0.040:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	312 :	307 :	303 :	300 :	297 :
Uоп:	2.09 :	2.21 :	2.32 :	2.42 :	2.56 :

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.032:	0.036:	0.040:	0.046:	0.051:	0.058:	0.065:	0.072:	0.078:	0.083:	0.086:	0.086:	0.084:	0.079:	0.073:	0.067:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Фоп:	62 :	59 :	56 :	53 :	49 :	44 :	39 :	32 :	25 :	16 :	6 :	356 :	347 :	338 :	330 :	323 :
Uоп:	2.82 :	2.68 :	2.52 :	2.43 :	2.32 :	2.21 :	2.13 :	2.05 :	2.00 :	1.95 :	1.93 :	1.92 :	1.94 :	1.98 :	2.04 :	2.10 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :
Uоп: 2.21 : 2.29 : 2.39 : 2.51 : 2.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:___________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.066: 0.070: 0.072: 0.072: 0.070: 0.067: 0.063: 0.058:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   40 :   34 :   28 :   21 :   14 :    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :
Uоп: 2.91 : 2.77 : 2.64 : 2.51 : 2.38 : 2.32 : 2.23 : 2.19 : 2.11 : 2.08 : 2.05 : 2.05 : 2.06 : 2.11 : 2.17 : 2.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :
Uоп: 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.59 : 2.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:___________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.060: 0.057: 0.054: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   54 :   51 :   48 :   45 :   41 :   36 :   31 :   25 :   19 :   12 :    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :
Uоп: 3.01 : 2.88 : 2.73 : 2.61 : 2.51 : 2.42 : 2.36 : 2.29 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.20 : 2.21 : 2.23 : 2.26 : 2.33 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  325 :  321 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 2.38 : 2.50 : 2.58 : 2.70 : 2.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:___________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044:
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:
Фоп:   51 :   48 :   45 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :
Uоп: 3.19 : 2.98 : 2.86 : 2.74 : 2.64 : 2.56 : 2.47 : 2.39 : 2.36 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.33 : 2.36 : 2.38 : 2.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  329 :  324 :  320 :  316 :  313 :
Uоп: 2.49 : 2.61 : 2.71 : 2.82 : 2.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    10.0 м    Y=   100.0 м
                                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17607 долей ПДК |
                                     |       0.00352 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    98 град
                         и скорости ветра  1.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| Т |     0.0076|   0.176074 | 100.0  | 100.0 |  23.1068478  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.029 0.032 0.036 0.040 0.044 0.048 0.053 0.057 0.061 0.064 0.066 0.066 0.065 0.062 0.059 0.054 0.050 0.045 |- 1
                                                                                                              |
 2-| 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.061 0.067 0.072 0.076 0.079 0.079 0.077 0.073 0.068 0.062 0.056 0.050 |- 2
                                                                                                              |
 3-| 0.033 0.037 0.042 0.048 0.054 0.061 0.069 0.077 0.085 0.091 0.095 0.095 0.092 0.087 0.079 0.071 0.064 0.056 |- 3
                                                                                                              |
 4-| 0.035 0.040 0.045 0.052 0.060 0.069 0.079 0.089 0.100 0.109 0.114 0.115 0.111 0.103 0.092 0.082 0.071 0.062 |- 4
                                                                                                              |
 5-| 0.036 0.042 0.048 0.056 0.065 0.076 0.088 0.102 0.117 0.129 0.137 0.138 0.132 0.120 0.106 0.092 0.079 0.068 |- 5
                                                                                                              |
```

```
 6-| 0.038 0.043 0.050 0.059 0.069 0.082 0.097 0.114 0.133 0.150 0.162 0.163 0.154 0.138 0.120 0.102 0.086 0.072 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.039 0.045 0.052 0.061 0.072 0.086 0.104 0.124 0.147 0.169 0.172 0.167 0.174 0.153 0.130 0.109 0.091 0.076 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.039 0.045 0.053 0.062 0.074 0.088 0.107 0.129 0.154 0.176 0.091 0.046 0.171 0.161 0.136 0.112 0.093 0.078 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.039 0.045 0.052 0.062 0.073 0.088 0.106 0.127 0.151 0.175 0.139 0.118 0.176 0.158 0.134 0.111 0.092 0.077 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.038 0.044 0.051 0.060 0.071 0.084 0.100 0.120 0.140 0.160 0.173 0.175 0.165 0.146 0.125 0.106 0.088 0.074 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.037 0.043 0.049 0.057 0.067 0.079 0.093 0.108 0.125 0.139 0.149 0.150 0.143 0.129 0.113 0.097 0.082 0.070 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.036 0.041 0.047 0.054 0.062 0.072 0.083 0.096 0.108 0.118 0.125 0.126 0.121 0.111 0.099 0.087 0.075 0.065 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.034 0.038 0.044 0.050 0.057 0.065 0.074 0.083 0.092 0.099 0.104 0.104 0.101 0.094 0.085 0.076 0.067 0.059 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.032 0.036 0.040 0.046 0.051 0.058 0.065 0.072 0.078 0.083 0.086 0.086 0.084 0.079 0.073 0.067 0.060 0.053 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.062 0.066 0.070 0.072 0.072 0.070 0.067 0.063 0.058 0.053 0.048 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.059 0.060 0.061 0.060 0.057 0.054 0.050 0.047 0.043 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.050 0.051 0.052 0.051 0.049 0.047 0.044 0.041 0.038 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.041 0.037 0.033 |- 1
                       |
     0.045 0.040 0.036 |- 2
                       |
     0.049 0.044 0.039 |- 3
                       |
     0.054 0.047 0.041 |- 4
                       |
     0.058 0.050 0.043 |- 5
                       |
     0.061 0.053 0.045 |- 6
                       |
     0.064 0.054 0.046 |- 7
                       |
     0.065 0.055 0.047 |- 8
                       |
     0.065 0.055 0.047 C- 9
                       |
     0.063 0.053 0.046 |-10
                       |
     0.060 0.051 0.044 |-11
                       |
     0.056 0.048 0.042 |-12
                       |
     0.052 0.045 0.040 |-13
                       |
     0.047 0.042 0.037 |-14
                       |
     0.043 0.038 0.034 |-15
                       |
     0.039 0.035 0.032 |-16
                       |
     0.035 0.032 0.029 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.17607 Долей ПДК
                                      =0.00352 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    10.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка  8)     Ум =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      98 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
                _________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   17 :   21 :   26 :   30 :   35 :   39 :   44 :   48 :   53 :   56 :   61 :   65 :
Uоп: 2.31 : 2.31 : 2.32 : 2.33 : 2.33 : 2.34 : 2.34 : 2.34 : 2.33 : 2.34 : 2.32 : 2.32 : 2.32 : 2.31 : 2.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   70 :   74 :   81 :   83 :   87 :   92 :   97 :  102 :  107 :  112 :  117 :  122 :  129 :  135 :  141 :
```

```
Uоп: 2.30 : 2.29 : 2.28 : 2.27 : 2.26 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.15 : 2.13 : 2.13 : 2.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  146 :  151 :  157 :  162 :  198 :  204 :  209 :  214 :  220 :  225 :  231 :  236 :  242 :  247 :  253 :
Uоп: 2.13 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.11 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  258 :  266 :  270 :  276 :  281 :  287 :  293 :  298 :  303 :  309 :  314 :  319 :  324 :  329 :  334 :
Uоп: 2.11 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.14 : 2.17 : 2.17 : 2.20 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  339 :  343 :  348 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 2.25 : 2.27 : 2.28 : 2.29 : 2.28 : 2.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   452.0 м    Y=    88.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06688 долей ПДК |
                                     |       0.00134 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град
                      и скорости ветра  2.10 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 0002| T |     0.0076|   0.066880 | 100.0  | 100.0 |   8.7769279  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2704 - Бензин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2704 - Бензин
             ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
------------------------------------------------------------------------
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.00560|  П |    0.040 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00560 г/с                               |
|    Сумма См по всем источникам =      0.040003 долей ПДК      |
|----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с     |
|----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2704 - Бензин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
```

```
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6003 П1    2.0                     25.0      83      44       6       7   0 1.0 1.00 0 0.0013000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00130|  П |    0.046 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00130 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.046431 долей ПДК        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с      |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~	гр.	~~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.25	26.70	1.31	25.0		93	102				3.0	1.00	0 0.0194000
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0		92	88				3.0	1.00	0 0.0276400
000101 6001	П1	2.0				25.0		45	39	22	11	0	3.0	1.00	0 0.0128000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
            ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	Источники			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.01940	T	0.087	4.77	47.1
2	000101 0002	0.02764	T	0.077	1.37	43.2
3	000101 6001	0.01280	П	2.743	0.50	5.7

Суммарный М = 0.05984 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.907141 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.65 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.65 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   60.0 Y=   50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

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

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

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 2.218 долей ПДК (x= -440.0; напр.ветра= 8)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Cc :	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109
Сф :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Фоп:	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	360	410	460	510	560
Qc :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Cc :	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109
Сф :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Фоп:	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 2.218 долей ПДК (x= -440.0; напр.ветра= 8)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Cc :	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109
Сф :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Фоп:	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ	СЕВ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	360	410	460	510	560
Qc :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218
Cc :	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109
Сф :	2.218	2.218	2.218	2.218	2.218

```
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  2.239 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=194)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.239: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.120: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.034: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  194 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.205:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  2.799 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=230)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.337: 2.799: 2.320: 2.259: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.168: 1.399: 1.160: 1.129: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 1.790: 1.790: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  108 :  230 :  338 :  315 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 0.82 : 0.53 : 2.36 : 2.13 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.547: 1.009: 0.057: 0.030:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0001 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.045: 0.011:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  2.569 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 41)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.223: 2.257: 2.569: 2.528: 2.313: 2.299: 2.269: 2.229: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.112: 1.128: 1.284: 1.264: 1.157: 1.149: 1.135: 1.115: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   41 :  340 :  350 :  325 :  315 :  315 :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 4.05 : 4.11 : 2.07 : 2.07 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.018: 0.274: 0.310: 0.058: 0.049: 0.027: 0.007:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.013: 0.044:      : 0.037: 0.032: 0.024: 0.004:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.007: 0.033:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  2.373 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 24)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.220: 2.229: 2.257: 2.365: 2.373: 2.346: 2.330: 2.282: 2.271: 2.257: 2.234:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.110: 1.114: 1.129: 1.183: 1.186: 1.173: 1.165: 1.141: 1.136: 1.129: 1.117:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   43 :   24 :  351 :  324 :  335 :  321 :  315 :  315 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.07 : 2.04 : 7.83 : 2.59 : 5.63 : 8.11 : 4.23 : 4.23 : 2.09 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.006: 0.016: 0.100: 0.108: 0.128: 0.112: 0.036: 0.030: 0.020: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.013: 0.030: 0.023:      :      : 0.028: 0.024: 0.019: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.011: 0.017: 0.023:      :      :      :      : 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 6001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 2.223: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.111: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.12 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003:      :      :      :      :
Ки : 0001 :      :      :      :      :
Ви : 0.002:      :      :      :      :
Ки : 0002 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  2.326 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 32)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.219: 2.222: 2.231: 2.249: 2.310: 2.326: 2.319: 2.305: 2.297: 2.285: 2.261: 2.255: 2.245:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.110: 1.111: 1.115: 1.124: 1.155: 1.163: 1.159: 1.153: 1.148: 1.142: 1.131: 1.128: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   32 :   16 :  354 :  335 :  320 :  326 :  317 :  316 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.12 : 2.07 : 2.07 :12.00 :10.89 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.12 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.061: 0.073: 0.081: 0.086: 0.079: 0.067: 0.021: 0.018: 0.014:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.004: 0.010: 0.020: 0.024: 0.015: 0.001:      :      : 0.018: 0.016: 0.012:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.009: 0.011: 0.011: 0.005:      :      :      : 0.003: 0.003: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.233: 2.224: 2.220: 2.218: 2.218:
Cc : 1.117: 1.112: 1.110: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.07 : 2.12 : 2.36 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.004: 0.001:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.006: 0.003: 0.001:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  2.299 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 26)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.219: 2.220: 2.223: 2.230: 2.247: 2.281: 2.292: 2.299: 2.294: 2.284: 2.277: 2.269: 2.261: 2.251: 2.246:
Cc : 1.109: 1.109: 1.110: 1.112: 1.115: 1.124: 1.141: 1.146: 1.149: 1.147: 1.142: 1.138: 1.135: 1.130: 1.126: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   36 :   26 :   13 :  357 :  341 :  329 :  320 :  315 :  317 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 2.12 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.14 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.015: 0.039: 0.047: 0.053: 0.055: 0.060: 0.058: 0.051: 0.042: 0.028: 0.015:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.015: 0.017: 0.019: 0.014: 0.004: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.010:
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0001 : 0001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.240: 2.231: 2.224: 2.221: 2.219:
Cc : 1.120: 1.116: 1.112: 1.110: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп: 9.06 : 2.12 : 2.21 : 2.21 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.002: 0.001:      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  2.280 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 21)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.219: 2.220: 2.223: 2.228: 2.244: 2.263: 2.271: 2.278: 2.280: 2.278: 2.271: 2.265: 2.259: 2.254: 2.249: 2.246:
Cc : 1.109: 1.110: 1.112: 1.114: 1.122: 1.132: 1.135: 1.139: 1.140: 1.139: 1.136: 1.132: 1.130: 1.127: 1.125: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   38 :   30 :   21 :   11 :  359 :  346 :  335 :  327 :  320 :  315 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.12 : 2.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.013: 0.026: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.038: 0.033: 0.027: 0.021:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004:
Ки :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.243: 2.236: 2.228: 2.224: 2.220:
Cc : 1.121: 1.118: 1.114: 1.112: 1.110:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 : 2.21 : 2.12 : 2.36 :
```

```
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.005: 0.004: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.002: 0.001:      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  2.268 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 18)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.220: 2.222: 2.227: 2.237: 2.250: 2.257: 2.262: 2.266: 2.268: 2.267: 2.263: 2.258: 2.254: 2.250: 2.247: 2.243:
Cc : 1.110: 1.111: 1.113: 1.119: 1.125: 1.128: 1.131: 1.133: 1.134: 1.133: 1.132: 1.129: 1.127: 1.125: 1.123: 1.122:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   39 :   33 :   26 :   18 :    9 :    0 :  350 :  341 :  333 :  327 :  323 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.017: 0.022: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.019: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.240: 2.238: 2.233: 2.227: 2.222:
Cc : 1.120: 1.119: 1.117: 1.113: 1.111:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  319 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  2.258 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.222: 2.225: 2.233: 2.241: 2.244: 2.249: 2.254: 2.257: 2.258: 2.258: 2.256: 2.253: 2.250: 2.247: 2.243: 2.240:
Cc : 1.111: 1.113: 1.116: 1.120: 1.122: 1.124: 1.127: 1.129: 1.129: 1.129: 1.128: 1.126: 1.125: 1.124: 1.122: 1.120:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   40 :   35 :   29 :   23 :   16 :    8 :    0 :  352 :  345 :  338 :  333 :  328 :
Uоп: 2.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.238: 2.236: 2.235: 2.231: 2.225:
Cc : 1.119: 1.118: 1.117: 1.115: 1.113:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  323 :  319 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  2.250 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.225: 2.230: 2.235: 2.237: 2.240: 2.243: 2.245: 2.248: 2.250: 2.250: 2.249: 2.247: 2.244: 2.242: 2.240: 2.238:
Cc : 1.112: 1.115: 1.117: 1.119: 1.120: 1.121: 1.123: 1.124: 1.125: 1.125: 1.125: 1.124: 1.122: 1.121: 1.120: 1.119:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   41 :   37 :   32 :   27 :   21 :   14 :    8 :    1 :  354 :  348 :  342 :  336 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.236: 2.235: 2.233: 2.231: 2.228:
Cc : 1.118: 1.117: 1.116: 1.116: 1.114:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  326 :  322 :  318 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.79893 долей ПДК |
                                     |       1.39946 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   230 град
                        и скорости ветра  0.53 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   1.790000 |  64.0 (Вклад источников 36.0%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0128|   1.008927 | 100.0  | 100.0 |  78.8224258  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=      50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=     800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.239 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-C 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.337 2.799 2.320 2.259 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 C- 9
   |                                                                                                             |
10-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.223 2.257 2.569 2.528 2.313 2.299 2.269 2.229 2.218 2.218 2.218 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.220 2.229 2.257 2.365 2.373 2.346 2.330 2.282 2.271 2.257 2.234 2.223 2.218 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 2.218 2.218 2.218 2.219 2.222 2.231 2.249 2.310 2.326 2.319 2.305 2.297 2.285 2.261 2.255 2.245 2.233 2.224 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 2.218 2.219 2.220 2.223 2.230 2.247 2.281 2.292 2.299 2.294 2.284 2.277 2.269 2.261 2.251 2.246 2.240 2.231 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 2.219 2.220 2.223 2.228 2.244 2.263 2.271 2.278 2.280 2.278 2.271 2.265 2.259 2.254 2.249 2.246 2.243 2.236 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 2.220 2.222 2.227 2.237 2.250 2.257 2.262 2.266 2.268 2.267 2.263 2.258 2.254 2.250 2.247 2.243 2.240 2.238 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 2.222 2.225 2.233 2.241 2.244 2.249 2.254 2.257 2.258 2.258 2.256 2.253 2.250 2.247 2.243 2.240 2.238 2.236 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 2.225 2.230 2.235 2.237 2.240 2.243 2.245 2.248 2.250 2.250 2.249 2.247 2.244 2.242 2.240 2.238 2.236 2.235 |-17
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     2.218 2.218 2.218 |- 1
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 2
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 3
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 4
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 5
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 6
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 7
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 8
       |               |
     2.218 2.218 2.218 C- 9
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |-10
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |-11
       |               |
     2.220 2.218 2.218 |-12
       |               |
     2.224 2.221 2.219 |-13
       |               |
     2.228 2.224 2.220 |-14
       |               |
     2.233 2.227 2.222 |-15
       |               |
```

```
     2.235 2.231 2.225 |-16
                       |
     2.233 2.231 2.228 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.79893 Долей ПДК
                                      =1.39946 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка  9)     Ум =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     230 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
Qc : 2.250: 2.251: 2.252: 2.252: 2.254: 2.254: 2.255: 2.256: 2.256: 2.256: 2.246: 2.230: 2.226: 2.221: 2.218:
Cc : 1.125: 1.125: 1.126: 1.126: 1.127: 1.127: 1.128: 1.128: 1.128: 1.128: 1.123: 1.115: 1.113: 1.111: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:    2 :    4 :    9 :   14 :   19 :   24 :   29 :   34 :   39 :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :  СЕВ :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.21 : 2.12 : 2.21 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.014: 0.005: 0.004: 0.002:      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.004: 0.003: 0.001:      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.222: 2.228: 2.234: 2.241: 2.243: 2.243: 2.244: 2.244:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.111: 1.114: 1.117: 1.121: 1.122: 1.122: 1.122: 1.122:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  320 :  324 :  329 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.12 : 2.07 : 2.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.005: 0.008: 0.012: 0.011: 0.011: 0.014: 0.013:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
Qc : 2.245: 2.245: 2.246: 2.247: 2.249: 2.250:
Cc : 1.122: 1.123: 1.123: 1.123: 1.125: 1.125:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  334 :  339 :  344 :  349 :  355 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -190.0 м    Y=  -256.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.25613 долей ПДК |
                                     |       1.12806 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   2.218000 |  98.3 (Вклад источников  1.7%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0128|   0.021531 |  56.5  |  56.5 |   1.6821040  |
|  2 |000101 0001| T |     0.0194|   0.009344 |  24.5  |  81.0 | 0.481672376  |
|  3 |000101 0002| T |     0.0276|   0.007254 |  19.0  | 100.0 | 0.262430370  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                     3.0 1.00 0 0.0097000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                     3.0 1.00 0 0.0233000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00970|  T |    0.073 |   4.77   |    47.1   |
|   2 |000101 0003|    0.02330|  T |    0.231 |   1.45   |    33.3   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.03300 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.304122 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    2.25 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             _________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.013	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.038	0.040	0.040	0.039	0.036	0.033	0.030
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017
Cc :	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.043	0.047	0.051	0.051	0.049	0.045	0.039	0.034
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.010
Фоп:	117	119	121	125	128	133	139	145	153	163	173	184	194	204	212	220
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.68	9.15	8.12	7.33	6.80	6.58	6.55	6.75	7.16	7.78	8.83
Ви :	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.030	0.031	0.031	0.030	0.028	0.025	0.022
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.004	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.014	0.013
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018
Cc :	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	225	230	234	238	240
Uоп:	10.23	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.038	0.045	0.053	0.061	0.067	0.068	0.063	0.056	0.047	0.040
Cc :	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012
Фоп:	112	114	116	119	123	127	133	139	148	159	171	185	198	209	218	226
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	11.13	9.25	7.80	6.96	6.19	5.66	5.46	5.42	5.62	6.04	6.64	7.62
Ви :	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.028	0.033	0.038	0.041	0.042	0.039	0.035	0.030	0.025
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.020	0.023	0.026	0.026	0.024	0.021	0.017	0.015
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019
Cc :	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
Фоп:	231	236	240	243	245
Uоп:	8.76	10.50	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.036	0.043	0.053	0.065	0.080	0.092	0.095	0.085	0.070	0.056	0.046
Cc :	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.024	0.028	0.028	0.025	0.021	0.017	0.014
Фоп:	107	109	111	113	116	120	125	132	141	153	169	186	202	216	225	233
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	9.93	8.20	6.90	5.86	4.14	4.08	4.07	4.16	4.05	4.14	4.27	6.59
Ви :	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.034	0.044	0.052	0.060	0.060	0.056	0.046	0.039	0.030
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.033	0.034	0.029	0.024	0.018	0.016
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.038	0.032	0.027	0.023	0.020
Cc :	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
Фоп:	239	243	246	249	251
Uоп:	7.78	9.38	11.53	12.00	12.00
Ви :	0.024	0.020	0.018	0.015	0.013
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.135 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.039	0.048	0.061	0.081	0.104	0.129	0.135	0.113	0.088	0.067	0.052
Cc :	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.024	0.031	0.039	0.041	0.034	0.026	0.020	0.016
Фоп:	102	103	105	107	109	112	116	122	131	145	164	189	210	225	235	242
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.25 : 9.05 : 7.43 : 6.15 : 3.93 : 2.37 : 2.39 : 2.62 : 3.04 : 2.50 : 2.42 : 3.67 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.043: 0.060: 0.080: 0.094: 0.094: 0.085: 0.066: 0.048: 0.036:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.035: 0.041: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  247 :  250 :  253 :  255 :  256 :
Uоп: 7.09 : 8.54 :10.54 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    150 : Y-строка  7  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=195)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.052: 0.070: 0.096: 0.130: 0.171: 0.189: 0.143: 0.106: 0.077: 0.057:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.039: 0.051: 0.057: 0.043: 0.032: 0.023: 0.017:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  130 :  155 :  195 :  225 :  240 :  248 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.67 : 8.53 : 6.88 : 4.09 : 2.25 : 2.21 : 2.02 : 1.96 : 2.21 : 2.00 : 2.19 : 2.29 : 3.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.077: 0.113: 0.152: 0.156: 0.123: 0.086: 0.059: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.019: 0.034: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  256 :  259 :  260 :  261 :  262 :
Uоп: 6.41 : 8.09 : 9.98 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    100 : Y-строка  8  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=218)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.055: 0.075: 0.106: 0.152: 0.222: 0.231: 0.169: 0.117: 0.083: 0.060:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.032: 0.046: 0.067: 0.069: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  105 :  126 :  218 :  252 :  261 :  264 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.36 : 8.21 : 6.64 : 2.26 : 2.21 : 2.08 : 1.83 : 1.56 : 1.45 : 1.73 : 2.02 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.040: 0.058: 0.089: 0.146: 0.222: 0.231: 0.166: 0.101: 0.066: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.014: 0.018: 0.017: 0.006:      :      : 0.003: 0.016: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.28 : 7.70 : 9.70 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     50 : Y-строка  9  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=327)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.054: 0.075: 0.107: 0.155: 0.223: 0.238: 0.171: 0.118: 0.083: 0.059:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.032: 0.047: 0.067: 0.072: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   49 :  327 :  292 :  284 :  281 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.38 : 8.28 : 6.64 : 3.90 : 2.21 : 2.10 : 1.83 : 1.58 : 1.46 : 1.76 : 2.04 : 2.19 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.040: 0.059: 0.090: 0.144: 0.217: 0.231: 0.164: 0.102: 0.065: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.017: 0.011: 0.006: 0.008: 0.007: 0.015: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 6.18 : 7.72 : 9.70 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка 10  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=347)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.069: 0.095: 0.132: 0.176: 0.183: 0.143: 0.104: 0.075: 0.055:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.053: 0.055: 0.043: 0.031: 0.023: 0.017:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   73 :   70 :   66 :   58 :   46 :   22 :  347 :  320 :  305 :  296 :  291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 8.58 : 7.02 : 4.08 : 2.26 : 2.19 : 2.08 : 2.01 : 2.00 : 2.03 : 2.15 : 2.24 : 3.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.027: 0.037: 0.053: 0.076: 0.111: 0.148: 0.154: 0.121: 0.084: 0.058: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.028: 0.029: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  288 :  285 :  283 :  282 :  280 :
Uоп: 6.59 : 8.10 :10.08 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.038: 0.046: 0.059: 0.077: 0.099: 0.119: 0.122: 0.105: 0.083: 0.063: 0.049:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.036: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп:   76 :   74 :   73 :   71 :   68 :   64 :   60 :   54 :   45 :   32 :   14 :  352 :  333 :  318 :  308 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 9.18 : 7.57 : 6.14 : 3.99 : 2.30 : 2.26 : 2.25 : 2.23 : 2.23 : 2.33 : 2.30 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.060: 0.078: 0.094: 0.096: 0.083: 0.065: 0.048: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  297 :  293 :  290 :  288 :  286 :
Uоп: 7.13 : 8.66 :10.78 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.072: 0.081: 0.082: 0.075: 0.064: 0.052: 0.043:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   52 :   45 :   36 :   24 :   10 :  354 :  340 :  327 :  318 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.14 : 8.29 : 6.89 : 5.85 : 4.15 : 4.01 : 3.90 : 2.35 : 3.93 : 4.05 : 4.28 : 6.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.052: 0.059: 0.063: 0.054: 0.047: 0.037: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.020: 0.022: 0.019: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  305 :  300 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 7.97 : 9.58 :11.81 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.059: 0.059: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:   66 :   64 :   62 :   58 :   55 :   50 :   45 :   38 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  333 :  324 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.57 : 8.05 : 6.99 : 6.21 : 5.64 : 5.32 : 4.39 : 5.53 : 5.94 : 6.65 : 7.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.041: 0.042: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  311 :  306 :  303 :  299 :  297 :
Uоп: 9.04 :10.90 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23840 долей ПДК |
                                     |       0.07152 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   327 град
                      и скорости ветра  1.46 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |     0.0233|   0.230770 |  96.8  |  96.8 |   9.9042807  |
|                        В сумме =   0.230770     96.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007631      3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.032 0.032 0.030 0.028 0.026 0.023 0.021 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.013 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.040 0.040 0.039 0.036 0.033 0.030 0.027 0.024 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.043 0.047 0.051 0.051 0.049 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.038 0.045 0.053 0.061 0.067 0.068 0.063 0.056 0.047 0.040 0.034 0.029 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.017 0.019 0.022 0.026 0.030 0.036 0.043 0.053 0.065 0.080 0.092 0.095 0.085 0.070 0.056 0.046 0.038 0.032 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.048 0.061 0.081 0.104 0.129 0.135 0.113 0.088 0.067 0.052 0.042 0.034 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.052 0.070 0.096 0.130 0.171 0.189 0.143 0.106 0.077 0.057 0.044 0.036 |- 7
```

```
                                                                                                             |
 8-| 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.042 0.055 0.075 0.106 0.152 0.222 0.231 0.169 0.117 0.083 0.060 0.045 0.036 |- 8
                                                                                                             |
 9-C 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.042 0.054 0.075 0.107 0.155 0.223 0.238 0.171 0.118 0.083 0.059 0.045 0.036 C- 9
                                                                                                             |
10-| 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.041 0.051 0.069 0.095 0.132 0.176 0.183 0.143 0.104 0.075 0.055 0.043 0.035 |-10
                                                                                                             |
11-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.038 0.046 0.059 0.077 0.099 0.119 0.122 0.105 0.083 0.063 0.049 0.040 0.033 |-11
                                                                                                             |
12-| 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.050 0.061 0.072 0.081 0.082 0.075 0.064 0.052 0.043 0.036 0.030 |-12
                                                                                                             |
13-| 0.015 0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.036 0.042 0.048 0.054 0.059 0.059 0.056 0.050 0.043 0.037 0.032 0.028 |-13
                                                                                                             |
14-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.039 0.043 0.045 0.045 0.043 0.040 0.036 0.032 0.028 0.025 |-14
                                                                                                             |
15-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.027 0.030 0.032 0.035 0.036 0.036 0.035 0.033 0.030 0.028 0.025 0.022 |-15
                                                                                                             |
16-| 0.012 0.013 0.015 0.018 0.020 0.021 0.024 0.025 0.027 0.029 0.029 0.029 0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |-16
                                                                                                             |
17-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.024 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 |-17
                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
   --|-----|-----|---
    0.019 0.017 0.015 |- 1
                      |
    0.021 0.019 0.017 |- 2
                      |
    0.023 0.020 0.018 |- 3
                      |
    0.025 0.022 0.019 |- 4
                      |
    0.027 0.023 0.020 |- 5
                      |
    0.029 0.024 0.021 |- 6
                      |
    0.030 0.025 0.021 |- 7
                      |
    0.030 0.025 0.022 |- 8
                      |
    0.030 0.025 0.022 C- 9
                      |
    0.029 0.025 0.021 |-10
                      |
    0.028 0.024 0.021 |-11
                      |
    0.026 0.023 0.020 |-12
                      |
    0.024 0.021 0.018 |-13
                      |
    0.022 0.020 0.017 |-14
                      |
    0.020 0.018 0.015 |-15
                      |
    0.018 0.016 0.014 |-16
                      |
    0.016 0.014 0.013 |-17
                      |
   --|-----|-----|---
     19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.23840 Долей ПДК
                                         =0.07152 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  9)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     327 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
             ________Расшифровка___обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
---------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
---------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   450.0 м    Y=    53.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03112 долей ПДК |
                                     |       0.00933 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   275 град
                        и скорости ветра  9.28 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |     0.0233|   0.020905 |  67.2  |  67.2 | 0.897189677  |
|  2 |000101 0001| T |     0.0097|   0.010211 |  32.8  | 100.0 |   1.0526781  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                    3.0 1.00 0 0.0072900

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
              ПДКр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00729|  T |    0.274 |    4.77  |    47.1   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00729 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.273747 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             _________Расшифровка___обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]   |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.055: 0.058: 0.058: 0.056: 0.052: 0.047: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  128 :  132 :  136 :  142 :  148 :  156 :  164 :  174 :  183 :  193 :  201 :  209 :  216 :
Uоп: 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.24 : 1.30 :10.32 : 9.72 : 9.35 : 9.18 : 9.14 : 9.28 : 9.58 :10.09 :10.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  222 :  227 :  231 :  234 :  237 :
Uоп: 1.25 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.055: 0.063: 0.070: 0.075: 0.076: 0.073: 0.066: 0.058: 0.050:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  131 :  137 :  144 :  152 :  161 :  172 :  184 :  195 :  205 :  214 :  221 :
Uоп: 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.23 : 1.30 :10.06 : 9.33 : 8.79 : 8.45 : 8.17 : 8.13 : 8.36 : 8.67 : 9.16 : 9.79 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :
Uоп:10.67 : 1.25 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.046: 0.056: 0.068: 0.081: 0.093: 0.101: 0.102: 0.096: 0.084: 0.072: 0.059:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  110 :  112 :  115 :  117 :  121 :  125 :  130 :  137 :  146 :  157 :  171 :  185 :  199 :  211 :  220 :  228 :
Uоп: 1.19 : 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.27 :10.19 : 9.29 : 8.58 : 8.02 : 7.62 : 7.40 : 7.37 : 7.53 : 7.85 : 8.37 : 9.03 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 9.87 : 1.30 : 1.23 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.052: 0.065: 0.082: 0.102: 0.124: 0.139: 0.142: 0.130: 0.109: 0.088: 0.070:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:  106 :  107 :  109 :  111 :  114 :  118 :  122 :  129 :  138 :  151 :  167 :  187 :  204 :  218 :  228 :  236 :
Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.24 :10.67 : 9.57 : 8.71 : 7.96 : 7.37 : 6.87 : 6.59 : 6.54 : 6.72 : 7.16 : 7.74 : 8.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  241 :  245 :  248 :  250 :  252 :
Uоп: 9.28 :10.32 : 1.26 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.058: 0.074: 0.097: 0.127: 0.164: 0.194: 0.200: 0.175: 0.139: 0.106: 0.081:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  104 :  106 :  109 :  113 :  118 :  126 :  140 :  161 :  190 :  214 :  230 :  240 :  246 :
Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.25 :10.26 : 9.17 : 8.28 : 7.51 : 6.77 : 6.23 : 5.83 : 5.74 : 6.05 : 6.60 : 7.29 : 8.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.049: 0.040: 0.035: 0.031:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  250 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 8.83 : 9.86 : 1.29 : 1.22 : 1.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.268 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.048	0.062	0.081	0.109	0.150	0.205	0.258	0.268	0.224	0.166	0.120	0.088
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005
Фоп	95	96	96	97	98	100	102	105	110	120	145	200	234	248	254	258
Uоп	1.20	1.20	1.21	1.29	9.94	8.91	8.01	7.16	6.41	5.68	5.17	5.07	5.50	6.20	6.93	7.72

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.052	0.041	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	260	261	263	263	264
Uоп	8.61	9.58	1.31	1.23	1.20

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 87)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.049	0.063	0.083	0.113	0.159	0.223	0.267	0.237	0.246	0.177	0.126	0.091
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.016	0.014	0.015	0.011	0.008	0.005
Фоп	90	90	90	90	90	90	90	89	89	89	87	277	272	271	271	271
Uоп	1.20	1.21	1.21	1.29	9.89	8.81	7.92	7.16	6.30	5.51	4.76	4.76	5.27	6.03	6.81	7.63

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.068	0.053	0.042	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп	270	270	270	270	270
Uоп	8.52	9.48	10.78	1.23	1.20

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.264 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=342)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.048	0.061	0.080	0.108	0.148	0.202	0.254	0.264	0.221	0.164	0.119	0.088
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.015	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005
Фоп	84	84	83	82	81	80	77	74	69	58	32	342	308	294	287	283
Uоп	1.20	1.20	1.21	1.29	9.98	8.93	8.02	7.19	6.41	5.74	5.22	5.13	5.53	6.17	6.95	7.73

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.052	0.041	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	281	279	278	277	276
Uоп	8.63	9.58	10.95	1.23	1.20

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=351)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.030	0.034	0.039	0.046	0.057	0.073	0.096	0.125	0.160	0.190	0.194	0.171	0.136	0.104	0.080
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005
Фоп	79	78	77	75	73	70	66	61	53	39	18	351	327	311	301	295
Uоп	1.21	1.20	1.20	1.26	10.29	9.20	8.28	7.54	6.84	6.28	5.86	5.83	6.09	6.64	7.32	8.04

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.062	0.049	0.040	0.035	0.031
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	291	288	286	284	282
Uоп	8.87	9.89	1.29	1.21	1.20

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.052	0.065	0.081	0.100	0.121	0.136	0.138	0.127	0.107	0.087	0.069
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004
Фоп	74	73	71	68	65	62	57	50	41	29	12	354	336	322	312	305
Uоп	1.21	1.20	1.20	1.24	10.78	9.58	8.75	8.01	7.42	6.93	6.64	6.61	6.79	7.20	7.74	8.48

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.056	0.045	0.038	0.034	0.030
Cc	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	300	296	292	290	288
Uоп	9.31	10.35	1.25	1.20	1.20

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.046	0.055	0.067	0.079	0.091	0.099	0.100	0.094	0.083	0.070	0.059
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
Фоп	69	67	65	62	59	54	49	42	33	22	9	355	342	330	320	313
Uоп	1.19	1.20	1.23	1.21	1.27	10.28	9.34	8.64	8.07	7.65	7.46	7.43	7.62	7.93	8.45	9.09

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.049	0.041	0.036	0.032	0.029
Cc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	307	303	299	296	293
Uоп	9.91	1.30	1.23	1.20	1.20

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.069: 0.073: 0.074: 0.071: 0.065: 0.057: 0.049:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 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:
Фоп:   65 :   62 :   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   36 :   28 :   18 :    7 :  356 :  345 :  335 :  326 :  319 :
Uоп: 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.23 : 1.29 :10.13 : 9.39 : 8.85 : 8.49 : 8.28 : 8.28 : 8.37 : 8.74 : 9.22 : 9.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  313 :  308 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:10.78 : 1.25 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.046: 0.041:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   60 :   58 :   55 :   52 :   48 :   43 :   38 :   31 :   24 :   15 :    6 :  357 :  347 :  339 :  331 :  324 :
Uоп: 1.20 : 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.24 : 1.29 :10.38 : 9.81 : 9.46 : 9.25 : 9.23 : 9.35 : 9.67 :10.18 : 1.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  319 :  314 :  309 :  306 :  303 :
Uоп: 1.25 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26829 долей ПДК |
                                     |       0.01610 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0073|   0.268288 | 100.0  | 100.0 |  36.8022423  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|---
 1-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.045 0.046 0.045 0.042 0.040 0.037 0.034 0.032 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.041 0.045 0.051 0.055 0.058 0.058 0.056 0.052 0.047 0.042 0.038 0.035 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.047 0.055 0.063 0.070 0.075 0.076 0.073 0.066 0.058 0.050 0.043 0.038 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.046 0.056 0.068 0.081 0.093 0.101 0.102 0.096 0.084 0.072 0.059 0.049 0.041 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.052 0.065 0.082 0.102 0.124 0.139 0.142 0.130 0.109 0.088 0.070 0.056 0.045 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.027 0.030 0.034 0.039 0.046 0.058 0.074 0.097 0.127 0.164 0.194 0.200 0.175 0.139 0.106 0.081 0.062 0.049 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.027 0.031 0.035 0.040 0.048 0.062 0.081 0.109 0.150 0.205 0.258 0.268 0.224 0.166 0.120 0.088 0.067 0.052 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.027 0.031 0.035 0.040 0.049 0.063 0.083 0.113 0.159 0.223 0.267 0.237 0.246 0.177 0.126 0.091 0.068 0.053 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.027 0.031 0.035 0.040 0.048 0.061 0.080 0.108 0.148 0.202 0.254 0.264 0.221 0.164 0.119 0.088 0.067 0.052 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.027 0.030 0.034 0.039 0.046 0.057 0.073 0.096 0.125 0.160 0.190 0.194 0.171 0.136 0.104 0.080 0.062 0.049 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.052 0.065 0.081 0.100 0.121 0.136 0.138 0.127 0.107 0.087 0.069 0.056 0.045 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.046 0.055 0.067 0.079 0.091 0.099 0.100 0.094 0.083 0.070 0.059 0.049 0.041 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.040 0.047 0.054 0.062 0.069 0.073 0.074 0.071 0.065 0.057 0.049 0.042 0.038 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.040 0.045 0.050 0.054 0.057 0.057 0.055 0.051 0.046 0.041 0.038 0.035 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.045 0.044 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.037 0.036 0.035 0.033 0.031 0.029 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 0.033 0.033 0.033 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 |-17
                                                                                                                |
   |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21
    --|----|----|---
     0.029 0.027 0.024 |- 1
                       |
     0.032 0.029 0.026 |- 2
                       |
     0.034 0.031 0.028 |- 3
                       |
     0.036 0.033 0.029 |- 4
                       |
     0.039 0.034 0.030 |- 5
                       |
     0.040 0.035 0.031 |- 6
                       |
     0.041 0.036 0.032 |- 7
                       |
     0.042 0.036 0.032 |- 8
                       |
     0.041 0.036 0.032 C- 9
                       |
     0.040 0.035 0.031 |-10
                       |
     0.038 0.034 0.030 |-11
                       |
     0.036 0.032 0.029 |-12
                       |
     0.034 0.031 0.027 |-13
                       |
     0.031 0.028 0.026 |-14
                       |
     0.029 0.026 0.024 |-15
                       |
     0.026 0.024 0.022 |-16
                       |
     0.024 0.022 0.021 |-17
                       |
    --|----|----|---
     19   20   21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.26829 Долей ПДК
                                       =0.01610 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :      200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04382 долей ПДК |
                                     |       0.00263 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град
                        и скорости ветра 10.47 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 0001| T |     0.0073|   0.043821 | 100.0  | 100.0 |   6.0110736  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                      3.0 1.00 0 0.0194000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
             ПДКр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01940|  T |    0.437 |   4.77   |    47.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.01940 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.437093 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

```
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

                 ________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.072: 0.073: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  132 :  136 :  141 :  146 :  152 :  159 :  167 :  175 :  183 :  191 :  199 :  206 :  212 :
Uоп: 1.20 : 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.21 : 1.20 : 1.23 : 1.27 : 1.31 :10.47 :10.31 :10.29 :10.40 :10.78 : 1.29 : 1.24 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  217 :  222 :  227 :  230 :  233 :
Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.19 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.081: 0.088: 0.092: 0.093: 0.089: 0.083: 0.075: 0.067:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  128 :  132 :  136 :  142 :  148 :  156 :  164 :  174 :  183 :  193 :  201 :  209 :  216 :
Uоп: 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.24 : 1.30 :10.32 : 9.72 : 9.35 : 9.18 : 9.14 : 9.28 : 9.58 :10.09 :10.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  222 :  227 :  231 :  234 :  237 :
Uоп: 1.25 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.065: 0.076: 0.088: 0.101: 0.112: 0.120: 0.121: 0.116: 0.105: 0.093: 0.080:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  131 :  137 :  144 :  152 :  161 :  172 :  184 :  195 :  205 :  214 :  221 :
Uоп: 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.23 : 1.30 :10.06 : 9.33 : 8.79 :  8.45 :  8.17 :  8.13 :  8.36 :  8.67 :  9.16 :  9.79 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :
Uоп:10.67 : 1.25 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.074: 0.089: 0.108: 0.129: 0.148: 0.161: 0.164: 0.153: 0.135: 0.114: 0.095:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  110 :  112 :  115 :  117 :  121 :  125 :  130 :  137 :  146 :  157 :  171 :  185 :  199 :  211 :  220 :  228 :
Uоп: 1.19 : 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.27 :10.19 : 9.29 : 8.58 : 8.02 : 7.62 : 7.40 : 7.37 : 7.53 : 7.85 : 8.37 : 9.03 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.066: 0.058: 0.052: 0.046:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 9.87 : 1.30 : 1.23 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.226 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.047: 0.052: 0.059: 0.068: 0.084: 0.104: 0.131: 0.163: 0.197: 0.222: 0.226: 0.207: 0.174: 0.140: 0.112:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
Фоп:  106 :  107 :  109 :  111 :  114 :  118 :  122 :  129 :  138 :  151 :  167 :  187 :  204 :  218 :  228 :  236 :
Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.24 :10.67 : 9.57 : 8.71 : 7.96 : 7.37 : 6.87 : 6.59 : 6.54 : 6.72 : 7.16 : 7.73 : 8.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.073: 0.062: 0.054: 0.048:
Cc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  241 :  245 :  248 :  250 :  252 :
Uоп: 9.28 :10.32 : 1.26 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.320 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.118	0.155	0.203	0.262	0.311	0.320	0.279	0.222	0.169	0.129
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.031	0.032	0.028	0.022	0.017	0.013
Фоп:	100	101	103	104	106	109	113	118	126	140	161	190	214	230	240	246
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.25	10.26	9.17	8.28	7.51	6.77	6.23	5.83	5.74	6.05	6.60	7.29	8.01

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.100	0.079	0.064	0.057	0.050
Cc :	0.010	0.008	0.006	0.006	0.005
Фоп:	250	253	255	257	258
Uоп:	8.83	9.86	1.29	1.22	1.21

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=200)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.129	0.174	0.239	0.328	0.412	0.428	0.357	0.265	0.192	0.141
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.033	0.041	0.043	0.036	0.026	0.019	0.014
Фоп:	95	96	96	97	98	100	102	105	110	120	145	200	234	248	254	258
Uоп:	1.20	1.20	1.21	1.29	9.94	8.91	8.01	7.16	6.41	5.68	5.17	5.07	5.50	6.20	6.93	7.72

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.107	0.083	0.066	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	260	261	263	263	264
Uоп:	8.61	9.58	1.31	1.23	1.20

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 87)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.056	0.064	0.078	0.100	0.132	0.181	0.254	0.356	0.427	0.378	0.393	0.283	0.201	0.146
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.025	0.036	0.043	0.038	0.039	0.028	0.020	0.015
Фоп:	90	90	90	90	90	90	90	89	89	89	87	277	272	271	271	271
Uоп:	1.20	1.21	1.21	1.29	9.89	8.81	7.92	7.16	6.30	5.51	4.76	4.76	5.27	6.03	6.81	7.63

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.109	0.085	0.067	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	270	270	270	270	270
Uоп:	8.52	9.48	10.78	1.23	1.20

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.422 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=342)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.128	0.173	0.237	0.323	0.405	0.422	0.352	0.262	0.191	0.140
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.032	0.041	0.042	0.035	0.026	0.019	0.014
Фоп:	84	84	83	82	81	80	77	74	69	58	32	342	308	294	287	283
Uоп:	1.20	1.20	1.21	1.29	9.98	8.93	8.02	7.19	6.41	5.74	5.22	5.13	5.53	6.17	6.95	7.73

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.107	0.083	0.066	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	281	279	278	277	276
Uоп:	8.63	9.58	10.95	1.23	1.20

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=351)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.117	0.153	0.200	0.256	0.303	0.310	0.273	0.218	0.166	0.128
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.030	0.031	0.027	0.022	0.017	0.013
Фоп:	79	78	77	75	73	70	66	61	53	39	18	351	327	311	301	295
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.26	10.29	9.20	8.28	7.54	6.84	6.28	5.86	5.83	6.09	6.64	7.32	8.04

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.099	0.078	0.064	0.056	0.050
Cc :	0.010	0.008	0.006	0.006	0.005
Фоп:	291	288	286	284	282
Uоп:	8.87	9.89	1.29	1.21	1.20

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.083	0.103	0.129	0.160	0.193	0.217	0.221	0.202	0.171	0.138	0.111
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011
Фоп:	74	73	71	68	65	62	57	50	41	29	12	354	336	322	312	305
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.24	10.78	9.58	8.75	8.01	7.42	6.93	6.64	6.61	6.79	7.20	7.74	8.48

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.089	0.072	0.061	0.054	0.048
Cc :	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп:	300	296	292	290	288
Uоп:	9.31	10.35	1.25	1.20	1.20

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.159 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.040	0.044	0.050	0.056	0.063	0.073	0.088	0.106	0.126	0.145	0.157	0.159	0.150	0.132	0.112	0.094
Cc	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009
Фоп	69	67	65	62	59	54	49	42	33	22	9	355	342	330	320	313
Uоп	1.19	1.20	1.23	1.21	1.27	10.28	9.34	8.64	8.07	7.65	7.46	7.43	7.62	7.93	8.45	9.09

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.078	0.065	0.058	0.052	0.046
Cc	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп	307	303	299	296	293
Uоп	9.91	1.30	1.23	1.20	1.20

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.075	0.087	0.100	0.110	0.117	0.119	0.113	0.103	0.091	0.079
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Фоп	65	62	60	57	53	48	43	36	28	18	7	356	345	335	326	319
Uоп	1.19	1.21	1.20	1.20	1.23	1.29	10.13	9.39	8.85	8.49	8.28	8.28	8.37	8.74	9.22	9.88

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.060	0.054	0.049	0.044
Cc	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
Фоп	313	308	304	301	298
Uоп	10.78	1.25	1.20	1.20	1.20

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.059	0.064	0.071	0.079	0.086	0.090	0.091	0.088	0.082	0.074	0.066
Cc	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
Фоп	60	58	55	52	48	43	38	31	24	15	6	357	347	339	331	324
Uоп	1.20	1.19	1.20	1.20	1.20	1.24	1.29	10.38	9.81	9.46	9.25	9.23	9.35	9.67	10.18	1.31

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.060	0.055	0.050	0.045	0.041
Cc	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
Фоп	319	314	309	306	303
Uоп	1.25	1.21	1.21	1.20	1.21

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.071	0.072	0.070	0.066	0.063	0.059
Cc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
Фоп	57	54	51	47	43	39	34	27	21	13	5	357	349	342	335	328
Uоп	1.20	1.19	1.21	1.20	1.20	1.20	1.22	1.25	1.30	10.56	10.39	10.37	10.48	1.31	1.27	1.24

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.055	0.050	0.046	0.042	0.038
Cc	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
Фоп	323	318	314	310	307
Uоп	1.20	1.21	1.20	1.21	1.19

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.055	0.057	0.059	0.060	0.061	0.060	0.058	0.056	0.053
Cc	0.003	0.003	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	0.005
Фоп	53	50	47	44	40	35	30	24	18	12	5	358	351	344	337	332
Uоп	1.20	1.20	1.19	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.22	1.24	1.25	1.25	1.25	1.23	1.21	1.20

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.049	0.046	0.042	0.039	0.036
Cc	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Фоп	326	322	318	314	311
Uоп	1.21	1.20	1.21	1.19	1.20

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.030	0.032	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.052	0.053	0.053	0.053	0.051	0.049	0.047
Cc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	50	47	44	40	36	32	27	22	16	10	4	358	352	345	340	334
Uоп	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.21	1.20

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.044	0.041	0.039	0.036	0.033
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
Фоп	329	325	321	317	314
Uоп	1.20	1.21	1.19	1.20	1.20

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 110.0 м Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42838 долей ПДК |
| 0.04284 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 200 град
и скорости ветра 5.07 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0194	0.428378	100.0	100.0	22.0813427

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Параметр	Значение
Координаты центра	X= 60 м; Y= 50 м
Длина и ширина	L= 1000 м; B= 800 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 (C)	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.058	0.062	0.066	0.070	0.072	0.073	0.071	0.067	0.063	0.059	0.055	0.051	- 1
2-	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.059	0.065	0.072	0.081	0.088	0.092	0.093	0.089	0.083	0.075	0.067	0.061	0.056	- 2
3-	0.038	0.042	0.047	0.053	0.058	0.065	0.076	0.088	0.101	0.112	0.120	0.121	0.116	0.105	0.093	0.080	0.068	0.061	- 3
4-	0.040	0.045	0.050	0.056	0.063	0.074	0.089	0.108	0.129	0.148	0.161	0.164	0.153	0.135	0.114	0.095	0.078	0.066	- 4
5-	0.041	0.047	0.052	0.059	0.068	0.084	0.104	0.131	0.163	0.197	0.222	0.226	0.207	0.174	0.140	0.112	0.090	0.073	- 5
6-	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.118	0.155	0.203	0.262	0.311	0.320	0.279	0.222	0.169	0.129	0.100	0.079	- 6
7-	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.129	0.174	0.239	0.328	0.412	0.428	0.357	0.265	0.192	0.141	0.107	0.083	- 7
8-	0.043	0.049	0.056	0.064	0.078	0.100	0.132	0.181	0.254	0.356	0.427	0.378	0.393	0.283	0.201	0.146	0.109	0.085	- 8
9-C	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.128	0.173	0.237	0.323	0.405	0.422	0.352	0.262	0.191	0.140	0.107	0.083	C- 9
10-	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.117	0.153	0.200	0.256	0.303	0.310	0.273	0.218	0.166	0.128	0.099	0.078	-10
11-	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.083	0.103	0.129	0.160	0.193	0.217	0.221	0.202	0.171	0.138	0.111	0.089	0.072	-11
12-	0.040	0.044	0.050	0.056	0.063	0.073	0.088	0.106	0.126	0.145	0.157	0.159	0.150	0.132	0.112	0.094	0.078	0.065	-12
13-	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.075	0.087	0.100	0.110	0.117	0.119	0.113	0.103	0.091	0.079	0.067	0.060	-13
14-	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.059	0.064	0.071	0.079	0.086	0.090	0.091	0.088	0.082	0.074	0.066	0.060	0.055	-14
15-	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.071	0.072	0.070	0.066	0.063	0.059	0.055	0.050	-15
16-	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.055	0.057	0.059	0.060	0.061	0.060	0.058	0.056	0.053	0.049	0.046	-16
17-	0.030	0.032	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.052	0.053	0.053	0.053	0.051	0.049	0.047	0.044	0.041	-17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (C)	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	
0.046	0.042	0.039	- 1
0.050	0.046	0.041	- 2
0.054	0.049	0.044	- 3
0.058	0.052	0.046	- 4
0.062	0.054	0.048	- 5
0.064	0.057	0.050	- 6
0.066	0.058	0.051	- 7
0.067	0.058	0.051	- 8
0.066	0.058	0.051	C- 9
0.064	0.056	0.050	-10
0.061	0.054	0.048	-11
0.058	0.052	0.046	-12
0.054	0.049	0.044	-13
0.050	0.045	0.041	-14
0.046	0.042	0.038	-15
0.042	0.039	0.036	-16
0.039	0.036	0.033	-17

```
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.42838 Долей ПДК
                                       =0.04284 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :      200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
            ________Расшифровка___обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   16 :   21 :   25 :   30 :   34 :   38 :   43 :   47 :   52 :   54 :   59 :   64 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   68 :   73 :   79 :   81 :   85 :   90 :   95 :  100 :  105 :  110 :  115 :  120 :  127 :  133 :  139 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.23 : 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.27 : 1.29 : 1.31 :10.67 :10.54 :10.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070:
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: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  144 :  150 :  156 :  161 :  199 :  204 :  210 :  216 :  221 :  227 :  232 :  238 :  244 :  249 :  255 :
Uоп:10.53 :10.49 :10.53 :10.49 :10.49 :10.53 :10.49 :10.53 :10.47 :10.54 :10.49 :10.53 :10.48 :10.55 :10.49 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  260 :  268 :  272 :  278 :  284 :  289 :  295 :  300 :  305 :  310 :  315 :  320 :  325 :  330 :  335 :
Uоп:10.54 :10.54 :10.52 :10.55 :10.67 :10.78 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.26 : 1.26 : 1.25 : 1.24 : 1.24 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  339 :  344 :  349 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06997 долей ПДК |
                                     |       0.00700 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град
                      и скорости ветра 10.47 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 0001| T |     0.0194|   0.069969 | 100.0  | 100.0 |   3.6066439  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2936 - Пыль древесная
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                      3.0 1.00 0 0.0024000
```

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2936 - Пыль древесная
              ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00240|  T |    0.054 |   4.77  |    47.1   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00240 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.054073 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2936 - Пыль древесная
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2936 - Пыль древесная
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
```

```
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.040: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.041: 0.051: 0.053: 0.044: 0.033: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  105 :  110 :  120 :  145 :  200 :  234 :  248 :  254 :  258 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.94 : 8.91 : 8.01 : 7.16 : 6.41 : 5.68 : 5.17 : 5.07 : 5.50 : 6.20 : 6.93 : 7.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  260 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 8.61 : 9.58 : 1.31 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 87)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.053: 0.047: 0.049: 0.035: 0.025: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   87 :  277 :  272 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.29 : 9.89 : 8.81 : 7.92 : 7.16 : 6.30 : 5.51 : 4.76 : 4.76 : 5.27 : 6.03 : 6.81 : 7.63 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 8.52 : 9.48 :10.78 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=342)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.052: 0.044: 0.032: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   69 :   58 :   32 :  342 :  308 :  294 :  287 :  283 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.98 : 8.93 : 8.02 : 7.19 : 6.41 : 5.74 : 5.22 : 5.13 : 5.53 : 6.17 : 6.95 : 7.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 8.63 : 9.58 :10.95 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=351)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.038: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05300 долей ПДК |
                                     |       0.00530 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   200 град
                      и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0024|   0.052995 | 100.0  | 100.0 |  22.0813427  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2936 - Пыль древесная

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.020 0.020 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.028 0.028 0.026 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.040 0.035 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.030 0.041 0.051 0.053 0.044 0.033 0.024 0.017 0.013 0.010 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.031 0.044 0.053 0.047 0.049 0.035 0.025 0.018 0.014 0.010 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-C 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.029 0.040 0.050 0.052 0.044 0.032 0.024 0.017 0.013 0.010 C- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.038 0.034 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.027 0.027 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-17
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.006 0.005 0.005 |- 1
                       |
     0.006 0.006 0.005 |- 2
                       |
     0.007 0.006 0.005 |- 3
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 4
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 5
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 6
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 7
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 8
                       |
     0.008 0.007 0.006 C- 9
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-10
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-11
                       |
     0.007 0.006 0.006 |-12
                       |
     0.007 0.006 0.005 |-13
                       |
     0.006 0.006 0.005 |-14
                       |
     0.006 0.005 0.005 |-15
                       |
     0.005 0.005 0.004 |-16
                       |
     0.005 0.004 0.004 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05300 Долей ПДК
                                      =0.00530 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Ym =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :     200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
```

```
      Примесь :2936 - Пыль древесная
                Расшифровка___обозначений
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc :	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	162	113	88	53	17	-20	-54	-88	-119	-151	-179	-207	-233	-256	-279
x=	448	453	452	450	447	441	432	423	407	391	370	348	327	300	274
Qc :	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-297	-314	-326	-337	-341	-346
x=	243	213	179	146	100	54
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -142.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00866 долей ПДК |
| 0.00087 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 139 град
и скорости ветра 10.47 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0024	0.008656	100.0	100.0	3.6066444

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Примесь :2962 - Пыль бумаги
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.25	26.70	1.31	25.0	93	102				3.0	1.00	0		0.0024000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Примесь :2962 - Пыль бумаги
ПДКр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00240	T	0.054	4.77	47.1

Суммарный M = 0.00240 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.054073 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.77 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22

```
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.040: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=200)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.021:	0.030:	0.041:	0.051:	0.053:	0.044:	0.033:	0.024:	0.017:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	100 :	102 :	105 :	110 :	120 :	145 :	200 :	234 :	248 :	254 :	258 :
Uоп:	1.20 :	1.20 :	1.21 :	1.29 :	9.94 :	8.91 :	8.01 :	7.16 :	6.41 :	5.68 :	5.17 :	5.07 :	5.50 :	6.20 :	6.93 :	7.72 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	260 :	261 :	263 :	263 :	264 :
Uоп:	8.61 :	9.58 :	1.31 :	1.23 :	1.20 :

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 87)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.022:	0.031:	0.044:	0.053:	0.047:	0.049:	0.035:	0.025:	0.018:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	89 :	87 :	277 :	272 :	271 :	271 :	271 :
Uоп:	1.20 :	1.21 :	1.21 :	1.29 :	9.89 :	8.81 :	7.92 :	7.16 :	6.30 :	5.51 :	4.76 :	4.76 :	5.27 :	6.03 :	6.81 :	7.63 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.014:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :
Uоп:	8.52 :	9.48 :	10.78 :	1.23 :	1.20 :

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=342)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.021:	0.029:	0.040:	0.050:	0.052:	0.044:	0.032:	0.024:	0.017:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	84 :	84 :	83 :	82 :	81 :	80 :	77 :	74 :	69 :	58 :	32 :	342 :	308 :	294 :	287 :	283 :
Uоп:	1.20 :	1.20 :	1.21 :	1.29 :	9.98 :	8.93 :	8.02 :	7.19 :	6.41 :	5.74 :	5.22 :	5.13 :	5.53 :	6.17 :	6.95 :	7.73 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	281 :	279 :	278 :	277 :	276 :
Uоп:	8.63 :	9.58 :	10.95 :	1.23 :	1.20 :

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=351)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.015:	0.019:	0.025:	0.032:	0.038:	0.038:	0.034:	0.027:	0.021:	0.016:
Cc :	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:	0.002:

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.020:	0.024:	0.027:	0.027:	0.025:	0.021:	0.017:	0.014:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05300 долей ПДК |
                                     |       0.00530 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0024|   0.052995 | 100.0  | 100.0 |  22.0813427  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2962 - Пыль бумаги

       ____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.020 0.020 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 4
```

```
                                                                                                              |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.028 0.028 0.026 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 5
                                                                                                              |
 6-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.040 0.035 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |- 6
                                                                                                              |
 7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.030 0.041 0.051 0.053 0.044 0.033 0.024 0.017 0.013 0.010 |- 7
                                                                                                              |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.031 0.044 0.053 0.047 0.049 0.035 0.025 0.018 0.014 0.010 |- 8
                                                                                                              |
 9-C 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.029 0.040 0.050 0.052 0.044 0.032 0.024 0.017 0.013 0.010 C- 9
                                                                                                              |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.038 0.034 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |-10
                                                                                                              |
11-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.027 0.027 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 |-11
                                                                                                              |
12-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |-12
                                                                                                              |
13-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |-13
                                                                                                              |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-14
                                                                                                              |
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-15
                                                                                                              |
16-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-16
                                                                                                              |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-17
                                                                                                              |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.006 0.005 0.005 |- 1
                       |
     0.006 0.006 0.005 |- 2
                       |
     0.007 0.006 0.005 |- 3
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 4
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 5
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 6
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 7
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 8
                       |
     0.008 0.007 0.006 C- 9
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-10
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-11
                       |
     0.007 0.006 0.006 |-12
                       |
     0.007 0.006 0.005 |-13
                       |
     0.006 0.006 0.005 |-14
                       |
     0.006 0.005 0.005 |-15
                       |
     0.005 0.005 0.004 |-16
                       |
     0.005 0.004 0.004 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05300 Долей ПДК
                                        =0.00530 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( Х-столбец 12, Y-строка  7)      Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :     200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
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=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -142.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00866 долей ПДК |
| 0.00087 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 139 град
и скорости ветра 10.47 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 b=C/M
1	000101 0001	T	0.0024	0.008656	100.0	100.0	3.6066444

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0	92	88				1.0	1.00	0	0.0754000
000101 0003	T	6.0	0.22	12.80	0.4866	120.0	92	77				1.0	1.00	0	0.0000285
000101 6004	П1	2.0				25.0	80	50	7	10	0	1.0	1.00	0	0.0000939
--------- Примесь 0333--------															
000101 6003	П1	2.0				25.0	83	44	6	7	0	1.0	1.00	0	0.0000040

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn (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 0002	0.15080	T	0.070	1.37	86.3	
2	000101 0003	0.00005710	T	0.0000567	1.45	66.5	
3	000101 6004	0.00019	П	0.007	0.50	11.4	
4	000101 6003	0.00050	П	0.018	0.50	11.4	

Суммарный M = 0.15154 (сумма M/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.094361 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.15 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород
Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по границе санзоны 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.020	0.021	0.022	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.035	0.036	0.036	0.037	0.036	0.035	0.033	0.032
Сф :	0.008	0.008	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.030	0.028	0.026	0.023	0.021
Сф :	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.020	0.022	0.024	0.025	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.032	0.030	0.026	0.024	0.022
Сф :	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.041	0.044	0.046	0.048	0.048	0.047	0.045	0.042	0.039
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.035	0.030	0.028	0.025	0.023
Сф :	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.040	0.046	0.050	0.053	0.055	0.055	0.054	0.051	0.047	0.042
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп:	112	114	116	119	123	127	135	139	148	159	171	185	198	209	218	224
Uоп:	2.70	2.56	2.42	2.31	2.21	2.09	2.02	2.01	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
Ви :	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030	0.035	0.039	0.043	0.045	0.045	0.043	0.040	0.036	0.032
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп:	232	236	240	243	246
Uоп:	2.06	2.18	2.28	2.38	2.50
Ви :	0.028	0.025	0.021	0.019	0.016
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.023	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.055	0.060	0.063	0.064	0.061	0.056	0.051	0.045
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.008	
Фоп:	107	109	111	113	116	120	125	132	141	153	169	186	203	216	224	233
Uоп:	2.66	2.48	2.36	2.24	2.12	2.02	1.91	1.80	1.72	1.65	1.62	1.62	1.64	1.70	2.02	1.87
Ви :	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.030	0.035	0.040	0.046	0.051	0.054	0.055	0.052	0.048	0.041	0.036
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :											0.001	0.001	0.001			
Ки :											6003	6003	6003			

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.040:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	239 :	243 :	246 :	249 :	251 :
Uоп:	1.98 :	2.09 :	2.21 :	2.36 :	2.48 :
Ви :	0.031:	0.027:	0.023:	0.020:	0.017:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.036:	0.041:	0.047:	0.054:	0.061:	0.068:	0.073:	0.074:	0.070:	0.064:	0.056:	0.049:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	106 :	109 :	112 :	116 :	122 :	130 :	144 :	164 :	189 :	211 :	226 :	236 :	243 :
Uоп:	2.61 :	2.48 :	2.33 :	2.21 :	2.08 :	1.96 :	1.85 :	1.72 :	1.64 :	1.55 :	1.51 :	1.50 :	1.54 :	1.61 :	1.70 :	1.81 :
Ви :	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.038:	0.045:	0.053:	0.060:	0.064:	0.065:	0.061:	0.055:	0.047:	0.040:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.042:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	247 :	251 :	253 :	255 :	256 :
Uоп:	1.92 :	2.04 :	2.19 :	2.30 :	2.41 :
Ви :	0.034:	0.029:	0.024:	0.021:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=227)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.023:	0.026:	0.029:	0.032:	0.037:	0.042:	0.049:	0.058:	0.067:	0.075:	0.077:	0.077:	0.078:	0.069:	0.060:	0.052:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	97 :	97 :	98 :	99 :	101 :	102 :	105 :	109 :	115 :	127 :	153 :	196 :	227 :	242 :	250 :	254 :
Uоп:	2.58 :	2.43 :	2.31 :	2.19 :	2.04 :	1.92 :	1.80 :	1.67 :	1.56 :	1.47 :	1.37 :	1.37 :	1.45 :	1.54 :	1.64 :	1.77 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.034:	0.041:	0.049:	0.058:	0.067:	0.068:	0.066:	0.069:	0.061:	0.052:	0.043:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.002:	0.001:	0.000:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6004 :	:	:	:	:

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.044:	0.038:	0.034:	0.030:	0.027:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	257 :	259 :	260 :	262 :	262 :
Uоп:	1.88 :	2.02 :	2.15 :	2.27 :	2.38 :
Ви :	0.036:	0.030:	0.025:	0.021:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 98)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.024:	0.026:	0.029:	0.033:	0.037:	0.043:	0.051:	0.059:	0.069:	0.078:	0.044:	0.026:	0.076:	0.072:	0.062:	0.053:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	93 :	93 :	94 :	95 :	98 :	111 :	236 :	260 :	264 :	266 :	267 :
Uоп:	2.58 :	2.41 :	2.30 :	2.18 :	2.03 :	1.89 :	1.78 :	1.65 :	1.53 :	1.37 :	1.37 :	1.36 :	1.37 :	1.50 :	1.62 :	1.73 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.035:	0.042:	0.051:	0.061:	0.070:	0.036:	0.018:	0.068:	0.064:	0.054:	0.045:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.045:	0.039:	0.034:	0.030:	0.027:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :
Uоп:	1.86 :	2.00 :	2.12 :	2.26 :	2.36 :
Ви :	0.037:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.024:	0.026:	0.029:	0.033:	0.037:	0.043:	0.050:	0.059:	0.068:	0.077:	0.063:	0.055:	0.078:	0.071:	0.061:	0.052:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	86 :	86 :	85 :	84 :	84 :	82 :	81 :	78 :	74 :	65 :	40 :	335 :	299 :	288 :	283 :	280 :
Uоп:	2.58 :	2.42 :	2.30 :	2.18 :	2.04 :	1.90 :	1.78 :	1.65 :	1.54 :	1.46 :	1.36 :	1.37 :	1.37 :	1.51 :	1.62 :	1.76 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.042:	0.050:	0.060:	0.069:	0.055:	0.047:	0.069:	0.063:	0.053:	0.044:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :
Uоп: 1.87 : 2.00 : 2.13 : 2.25 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 21)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.064: 0.073: 0.083: 0.079: 0.074: 0.066: 0.058: 0.050:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   64 :   57 :   43 :   21 :  348 :  322 :  307 :  298 :  292 :
Uоп: 2.59 : 2.47 : 2.32 : 2.21 : 2.06 : 1.94 : 1.81 : 1.69 : 1.58 : 1.49 : 1.41 : 1.42 : 1.48 : 1.56 : 1.67 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.047: 0.055: 0.063: 0.068: 0.069: 0.065: 0.058: 0.050: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.005: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  288 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.91 : 2.03 : 2.17 : 2.27 : 2.39 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 13)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.058: 0.065: 0.070: 0.070: 0.066: 0.060: 0.053: 0.047:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   76 :   74 :   72 :   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   13 :  352 :  334 :  319 :  309 :  302 :
Uоп: 2.62 : 2.50 : 2.36 : 2.21 : 2.09 : 1.98 : 1.88 : 1.78 : 1.67 : 1.60 : 1.56 : 1.54 : 1.57 : 1.64 : 1.74 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.049: 0.055: 0.059: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.038:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  297 :  293 :  290 :  288 :  286 :
Uоп: 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.32 : 2.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.048: 0.053: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.049: 0.043:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   56 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  354 :  340 :  328 :  318 :  311 :
Uоп: 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.27 : 2.18 : 2.05 : 1.95 : 2.02 : 2.02 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.72 : 2.02 : 2.02 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 2.02 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.022	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.040	0.043	0.047	0.050	0.052	0.052	0.050	0.048	0.044	0.041
Cф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп	66	64	61	58	54	50	44	37	29	19	8	356	344	334	325	317
Uоп	2.74	2.59	2.48	2.36	2.24	2.13	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
Ви	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.041	0.041	0.040	0.037	0.034	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви										0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Ки										6003	6003	6003	6003	6003		

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024
Cф	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	315	307	303	300	297
Uоп	2.02	2.21	2.31	2.41	2.56
Ви	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.045	0.044	0.042	0.039	0.037
Cф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023
Cф	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.020	0.021	0.023	0.025	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033
Cф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.031	0.029	0.026	0.023	0.022
Cф	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030
Cф	0.008	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.029	0.027	0.025	0.024	0.021
Cф	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028
Cф	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021
Cф	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08291 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 21 град
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.008000	9.6	(Вклад источников 90.4%)	
1	000101 0002	T	0.1508	0.068168	91.0	91.0	0.452045381
2	000101 6003	П	0.00050000	0.004753	6.3	97.3	9.5050344
			В сумме =	0.080921	97.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001986	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.020 0.021 0.022 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.036 0.037 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.020 0.022 0.024 0.025 0.029 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.048 0.048 0.047 0.045 0.042 0.039 0.035 0.030 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.040 0.046 0.050 0.053 0.055 0.055 0.054 0.051 0.047 0.042 0.036 0.033 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.055 0.060 0.063 0.064 0.061 0.056 0.051 0.045 0.040 0.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.047 0.054 0.061 0.068 0.073 0.074 0.070 0.064 0.056 0.049 0.042 0.037 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.058 0.067 0.075 0.077 0.077 0.078 0.069 0.060 0.052 0.044 0.038 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.051 0.059 0.069 0.078 0.044 0.026 0.076 0.072 0.062 0.053 0.045 0.039 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.059 0.068 0.077 0.063 0.055 0.078 0.071 0.061 0.052 0.045 0.039 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.023 0.026 0.028 0.032 0.036 0.042 0.048 0.056 0.064 0.073 0.083 0.079 0.074 0.066 0.058 0.050 0.043 0.038 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.052 0.058 0.065 0.070 0.070 0.066 0.060 0.053 0.047 0.041 0.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.048 0.053 0.056 0.059 0.059 0.057 0.054 0.049 0.043 0.038 0.034 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.022 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.040 0.043 0.047 0.050 0.052 0.052 0.050 0.048 0.044 0.041 0.035 0.032 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.039 0.041 0.043 0.045 0.045 0.044 0.042 0.039 0.037 0.034 0.030 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.020 0.021 0.023 0.025 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.038 0.039 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.019 0.020 0.022 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.029 0.027 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.026 0.023 0.021 |- 1
                       |
     0.026 0.024 0.022 |- 2
                       |
     0.028 0.025 0.023 |- 3
                       |
     0.030 0.027 0.024 |- 4
                       |
     0.031 0.028 0.025 |- 5
                       |
     0.033 0.029 0.026 |- 6
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 7
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 8
                       |
     0.034 0.030 0.027 C- 9
                       |
     0.033 0.029 0.026 |-10
                       |
     0.032 0.029 0.026 |-11
                       |
     0.030 0.027 0.025 |-12
                       |
     0.029 0.026 0.024 |-13
                       |
     0.027 0.025 0.023 |-14
                       |
     0.026 0.023 0.022 |-15
                       |
     0.025 0.024 0.021 |-16
                       |
     0.024 0.023 0.021 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.08291
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      21 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.41 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород
             _________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc :	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029
Сф :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc :	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.036	0.036
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc :	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Сф :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

y=	162	113	88	53	17	-20	-54	-88	-119	-151	-179	-207	-233	-256	-279
x=	448	453	452	450	447	441	432	423	407	391	370	348	327	300	274
Qc :	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

y=	-297	-314	-326	-337	-341	-346
x=	243	213	179	146	100	54
Qc :	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031
Сф :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -142.0 м   Y=   372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03598 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 141 град
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.010000	27.8 (Вклад источников 72.2%)			
1	000101 0002	T	0.1508	0.025715	99.0	99.0	0.170523241
	В сумме =			0.035715	99.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000262	1.0		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
                        0330 Сера диоксид
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.60
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0	92	88					1.0	1.00	0	0.0334500
000101 0003	T	6.0	0.22	12.80	0.4866	120.0	92	77					1.0	1.00	0	0.0000820
000101 6002	П1	2.0				25.0	55	22	20	15		0	1.0	1.00	0	0.0148000
000101 6004	П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	0	0.0003296
--------- Примесь 0330--------															
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0	92	88					1.0	1.00	0	0.0754000
000101 0003	T	6.0	0.22	12.80	0.4866	120.0	92	77					1.0	1.00	0	0.0000285
000101 6004	П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	0	0.0000939

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
   Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
                        0330 Сера диоксид
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.60

```
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,       |
|     а суммарная концентрация  Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn      |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                              |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )             |
```

Источники			Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
Номер	Код	Mq				
п/п	об-п->-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000101 0002	0.19878	T	0.092	1.37	86.3
2	000101 0003	0.00029	T	0.00029	1.45	66.5
3	**000101 6002**	**0.04625**	П	1.652	0.50	11.4
4	000101 6004	0.00115	П	0.041	0.50	11.4

Суммарный М = 0.24647 (сумма М/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.785088 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по границе санзоны 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА **v1.7**
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка___обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.668 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.641	0.643	0.645	0.647	0.650	0.653	0.656	0.660	0.663	0.665	0.667	0.668	0.667	0.665	0.663	0.659
Сф :	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп:	127	130	133	136	140	145	150	**156**	**162**	**169**	**177**	**184**	**192**	**199**	**205**	**211**
Uоп:	0.50	0.50	0.50	1.98	2.00	1.96	1.94	1.93	1.94	1.95	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви :	0.014	0.015	0.016	0.019	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.033	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	**0002**	**0002**
Ви :	0.009	0.010	0.011	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :										**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**			
Ки :										6004	6004	6004	6004			

x=	360	410	460	510	560
Qc :	**0.656**	**0.652**	**0.649**	**0.646**	**0.643**
Сф :	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**
Фоп:	216	221	225	228	231
Uоп:	1.98	2.00	2.00	1.98	1.98
Ви :	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.012	0.011	0.**010**	**0.009**	**0.009**
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :					
Ки :					

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.678 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.642	0.644	0.647	0.650	0.653	0.657	0.661	0.666	0.670	0.674	0.676	0.678	0.677	0.674	0.670	0.665
Сф :	0.618	0.618	0.618	0.618	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**	**0.618**
Фоп:	123	126	129	132	136	141	146	153	160	168	176	185	193	201	208	215
Uоп:	0.50	0.50	2.00	1.98	1.92	1.88	1.85	**1.80**	**1.81**	**1.84**	**1.88**	**1.94**	**2.00**	**1.98**	**1.98**	**1.98**
Ви :	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.032	0.036	0.038	**0.040**	**0.041**	**0.040**	**0.038**	**0.036**	**0.032**
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.018	**0.018**	**0.017**	**0.015**
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		
Ки :								**6004**	**6004**	**6004**	**6004**	**6004**	**6004**	**6004**		

x=	360	410	460	510	560

Qc :	0.661:	0.656:	0.652:	0.648:	0.645:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	220 :	225 :	229 :	232 :	235 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.690 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.643:	0.646:	0.649:	0.653:	0.657:	0.661:	0.667:	0.672:	0.678:	0.684:	0.688:	0.690:	0.689:	0.685:	0.679:	0.673:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	119 :	122 :	124 :	128 :	131 :	136 :	142 :	149 :	157 :	166 :	175 :	186 :	196 :	205 :	212 :	219 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	1.98 :	1.89 :	1.86 :	1.78 :	1.72 :	1.68 :	1.66 :	1.68 :	1.75 :	1.84 :	1.92 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.015:	0.016:	0.021:	0.023:	0.027:	0.030:	0.033:	0.037:	0.041:	0.045:	0.048:	0.049:	0.048:	0.045:	0.041:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.010:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.022:	0.020:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	:	:	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.666:	0.660:	0.655:	0.651:	0.647:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	225 :	229 :	233 :	237 :	240 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.707 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.645:	0.647:	0.651:	0.655:	0.660:	0.666:	0.672:	0.679:	0.687:	0.695:	0.703:	0.707:	0.706:	0.699:	0.690:	0.680:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	115 :	117 :	119 :	122 :	126 :	131 :	136 :	143 :	152 :	163 :	175 :	187 :	199 :	209 :	218 :	225 :
Uоп:	0.50 :	1.98 :	1.92 :	1.85 :	1.75 :	1.66 :	1.61 :	1.56 :	1.51 :	1.52 :	1.59 :	1.73 :	1.86 :	1.92 :	1.94 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.032:	0.038:	0.043:	0.048:	0.052:	0.056:	0.059:	0.057:	0.053:	0.048:	0.042:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.028:	0.030:	0.030:	0.027:	0.023:	0.020:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.672:	0.664:	0.658:	0.653:	0.649:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	230 :	235 :	239 :	242 :	244 :
Uоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	:	:	:	:
Ки :	6004 :	:	:	:	:

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.730 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.646:	0.649:	0.653:	0.658:	0.664:	0.670:	0.678:	0.687:	0.697:	0.708:	0.721:	0.730:	0.728:	0.716:	0.701:	0.688:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	110 :	112 :	114 :	117 :	120 :	124 :	130 :	137 :	147 :	159 :	173 :	189 :	203 :	215 :	225 :	232 :
Uоп:	0.50 :	1.94 :	1.88 :	1.77 :	1.66 :	1.58 :	1.46 :	1.24 :	1.26 :	1.27 :	1.41 :	1.64 :	1.79 :	1.84 :	1.84 :	1.86 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.016:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.040:	0.045:	0.050:	0.057:	0.066:	0.070:	0.069:	0.062:	0.055:	0.048:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.036:	0.042:	0.041:	0.035:	0.027:	0.022:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки :	:	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.677:	0.668:	0.661:	0.655:	0.650:
Сф :	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:	0.618:
Фоп:	237 :	241 :	244 :	247 :	249 :
Uоп:	1.92 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.040:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.000:	:	:	:

```
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.765 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=193)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.647: 0.651: 0.655: 0.661: 0.667: 0.675: 0.684: 0.693: 0.702: 0.714: 0.738: 0.765: 0.758: 0.733: 0.711: 0.694:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  193 :  211 :  224 :  234 :  240 :
Uоп: 2.00 : 1.94 : 1.85 : 1.74 : 1.62 : 1.47 : 1.23 : 1.20 : 1.14 : 1.12 : 1.23 : 1.51 : 1.73 : 1.67 : 1.67 : 1.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.054: 0.065: 0.080: 0.080: 0.070: 0.061: 0.051:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.028: 0.033: 0.040: 0.053: 0.065: 0.059: 0.044: 0.031: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.681: 0.671: 0.663: 0.657: 0.651:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  245 :  248 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 1.79 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.819 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.652: 0.657: 0.663: 0.670: 0.680: 0.689: 0.699: 0.716: 0.747: 0.761: 0.819: 0.786: 0.741: 0.715: 0.697:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  109 :  113 :  122 :  143 :  161 :  182 :  200 :  224 :  238 :  246 :  251 :
Uоп: 2.00 : 1.92 : 1.83 : 1.72 : 1.58 : 1.24 : 1.18 : 0.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.37 : 1.43 : 1.33 : 1.45 : 1.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.035: 0.040: 0.048: 0.098: 0.129: 0.141: 0.114: 0.086: 0.074: 0.063: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.026: 0.031: 0.032: 0.001: 0.001: 0.002: 0.082: 0.079: 0.048: 0.033: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.683: 0.673: 0.664: 0.658: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  254 :  256 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 1.67 : 1.79 : 1.90 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.919 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.653: 0.658: 0.665: 0.673: 0.684: 0.696: 0.714: 0.769: 0.860: 0.919: 0.853: 0.760: 0.728: 0.712: 0.696:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  103 :  112 :  129 :  150 :  183 :  215 :  235 :  254 :  260 :  262 :
Uоп: 1.98 : 1.94 : 1.86 : 1.71 : 1.57 : 1.25 : 1.16 : 0.91 : 1.98 : 1.03 : 0.91 : 1.06 : 1.18 : 1.13 : 1.27 : 1.43 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.042: 0.074: 0.151: 0.242: 0.299: 0.221: 0.131: 0.054: 0.060: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.036: 0.020: 0.001: 0.001: 0.002: 0.011: 0.006: 0.053: 0.033: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:      :      :      : 0.004: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.683: 0.673: 0.665: 0.658: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.58 : 1.72 : 1.83 : 1.94 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  1.474 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.649: 0.653: 0.659: 0.666: 0.675: 0.687: 0.705: 0.735: 0.830: 1.139: 1.474: 1.049: 0.801: 0.719: 0.704: 0.693:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   88 :   89 :   90 :   91 :   96 :  106 :  122 :  190 :  243 :  255 :  260 :  275 :  274 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.88 : 1.76 : 1.61 : 1.23 : 1.19 : 1.03 : 1.01 : 0.75 : 0.54 : 0.80 : 1.29 : 1.98 : 1.17 : 1.24 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.051: 0.095: 0.209: 0.521: 0.857: 0.428: 0.180: 0.100: 0.053: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.025: 0.034: 0.035: 0.020: 0.002: 0.001:      : 0.004: 0.003: 0.002: 0.032: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      : 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.681: 0.672: 0.664: 0.657: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  274 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.52 : 1.66 : 1.79 : 1.89 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  1.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=349)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.649: 0.653: 0.659: 0.667: 0.676: 0.690: 0.711: 0.751: 0.853: 1.204: 1.533: 1.071: 0.803: 0.720: 0.698: 0.689:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   78 :   77 :   74 :   63 :  349 :  292 :  282 :  278 :  288 :  286 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.86 : 1.73 : 1.58 : 1.37 : 1.19 : 0.99 : 0.73 : 0.50 : 0.80 : 1.30 : 1.98 : 1.11 : 1.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.055: 0.099: 0.209: 0.560: 0.910: 0.453: 0.184: 0.101: 0.043: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.036: 0.037: 0.032: 0.023: 0.021: 0.004:      : 0.001: 0.001: 0.035: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.678: 0.670: 0.662: 0.656: 0.651:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  284 :  282 :  280 :  279 :  278 :
Uоп: 1.51 : 1.65 : 1.76 : 1.89 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.987 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.653: 0.659: 0.666: 0.676: 0.690: 0.711: 0.750: 0.824: 0.954: 0.987: 0.862: 0.761: 0.709: 0.694: 0.684:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   74 :   71 :   69 :   65 :   60 :   50 :   32 :  358 :  324 :  305 :  302 :  300 :  296 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.91 : 1.86 : 1.76 : 1.81 : 1.44 : 1.27 : 0.88 : 0.95 : 1.98 : 0.88 : 1.14 : 1.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.036: 0.052: 0.088: 0.150: 0.262: 0.334: 0.239: 0.143: 0.067: 0.040: 0.041:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.025: 0.036: 0.041: 0.043: 0.054: 0.070: 0.032: 0.004: 0.001: 0.022: 0.035: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:      : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.675: 0.667: 0.660: 0.655: 0.650:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  293 :  290 :  287 :  285 :  284 :
Uоп: 1.53 : 1.66 : 1.77 : 1.88 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.816 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 21)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.647: 0.652: 0.657: 0.664: 0.673: 0.686: 0.705: 0.734: 0.777: 0.816: 0.808: 0.766: 0.725: 0.701: 0.688: 0.679:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   73 :   71 :   69 :   67 :   64 :   60 :   55 :   48 :   37 :   21 :    1 :  339 :  325 :  317 :  311 :  305 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.88 : 1.26 : 1.24 : 1.08 : 1.12 : 1.22 : 1.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.047: 0.069: 0.103: 0.137: 0.141: 0.122: 0.079: 0.047: 0.040: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.039: 0.045: 0.055: 0.059: 0.047: 0.025: 0.026: 0.035: 0.030: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----___________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.671: 0.664: 0.658: 0.653: 0.649:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  300 :  297 :  294 :  291 :  289 :
Uоп: 1.54 : 1.69 : 1.80 : 1.89 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.746 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 18)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.646: 0.650: 0.655: 0.661: 0.669: 0.680: 0.694: 0.712: 0.733: 0.746: 0.743: 0.724: 0.706: 0.692: 0.681: 0.673:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   60 :   57 :   52 :   46 :   39 :   29 :   18 :    2 :  348 :  336 :  326 :  318 :  312 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.46 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.051: 0.066: 0.076: 0.079: 0.064: 0.048: 0.037: 0.035: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051: 0.045: 0.041: 0.039: 0.036: 0.028: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.666: 0.660: 0.655: 0.651: 0.647:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  307 :  303 :  299 :  297 :  294 :
Uоп: 1.63 : 1.73 : 1.81 : 1.93 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.710 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 14)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.645: 0.649: 0.653: 0.658: 0.665: 0.673: 0.682: 0.693: 0.704: 0.710: 0.708: 0.700: 0.690: 0.681: 0.674: 0.667:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   63 :   61 :   58 :   55 :   51 :   46 :   40 :   33 :   24 :   14 :    2 :  351 :  341 :  332 :  325 :  318 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.79 : 1.61 : 1.56 : 1.59 : 1.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.045: 0.049: 0.050: 0.043: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.037: 0.041: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.028: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.662: 0.657: 0.653: 0.649: 0.646:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  313 :  309 :  305 :  302 :  298 :
Uоп: 1.72 : 1.81 : 1.90 : 1.98 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.688 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 12)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.643: 0.646: 0.650: 0.655: 0.660: 0.666: 0.672: 0.679: 0.685: 0.688: 0.688: 0.684: 0.678: 0.672: 0.667: 0.662:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   59 :   56 :   53 :   50 :   46 :   41 :   35 :   28 :   20 :   12 :    2 :  353 :  344 :  336 :  329 :  323 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.81 : 1.74 : 1.73 : 1.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.658: 0.654: 0.650: 0.647: 0.644:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  318 :  313 :  309 :  306 :  303 :
Uоп: 1.83 : 1.88 : 1.93 : 2.00 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.674 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 10)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.642	0.644	0.648	0.651	0.655	0.659	0.664	0.668	0.672	0.674	0.674	0.672	0.669	0.665	0.661	0.657
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	55	52	49	46	41	37	31	25	18	10	2	354	347	339	333	327
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98	1.98	1.90	1.89	1.89
Ви	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.024	0.026	0.025	0.024	0.021	0.020	0.017	0.015
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки								6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.654	0.650	0.647	0.645	0.643
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	322	318	314	310	307
Uоп	1.92	1.98	2.00	0.50	0.50
Ви	0.022	0.021	0.019	0.016	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013	0.012	0.010	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви					
Ки					

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.664 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 2)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.640	0.642	0.645	0.648	0.651	0.654	0.657	0.660	0.662	0.664	0.664	0.663	0.661	0.658	0.656	0.653
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	52	49	46	42	38	33	28	22	16	9	2	355	348	342	336	330
Uоп	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98
Ви	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви										0.000	0.000	0.000	0.000			
Ки										6004	6004	6004	6004			

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.650	0.647	0.645	0.643	0.641
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	326	321	317	313	310
Uоп	1.98	1.98	0.50	0.50	0.50
Ви	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви					
Ки					

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.53310 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 349 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.617500	40.3 (Вклад источников 59.7%)			
1	000101 6002	П	0.0463	0.909541	99.3	99.3	19.665760
			В сумме =	1.527041	99.3		
	Суммарный вклад остальных =		0.006057	0.7			

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 50 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 800 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-	0.641	0.643	0.645	0.647	0.650	0.653	0.656	0.660	0.663	0.665	0.667	0.668	0.667	0.665	0.663	0.659	0.656	0.652	1
2-	0.642	0.644	0.647	0.650	0.653	0.657	0.661	0.666	0.670	0.674	0.676	0.678	0.677	0.674	0.670	0.665	0.661	0.656	2

```
 3-| 0.643 0.646 0.649 0.653 0.657 0.661 0.667 0.672 0.678 0.684 0.688 0.690 0.689 0.685 0.679 0.673 0.666 0.660 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.645 0.647 0.651 0.655 0.660 0.666 0.672 0.679 0.687 0.695 0.703 0.707 0.706 0.699 0.690 0.680 0.672 0.664 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.646 0.649 0.653 0.658 0.664 0.670 0.678 0.687 0.697 0.708 0.721 0.730 0.728 0.716 0.701 0.688 0.677 0.668 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.647 0.651 0.655 0.661 0.667 0.675 0.684 0.693 0.702 0.714 0.738 0.765 0.758 0.733 0.711 0.694 0.681 0.671 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.648 0.652 0.657 0.663 0.670 0.680 0.689 0.699 0.716 0.747 0.761 0.819 0.786 0.741 0.715 0.697 0.683 0.673 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.648 0.653 0.658 0.665 0.673 0.684 0.696 0.714 0.769 0.860 0.919 0.853 0.760 0.728 0.712 0.696 0.683 0.673 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.649 0.653 0.659 0.666 0.675 0.687 0.705 0.735 0.830 1.139 1.474 1.049 0.801 0.719 0.704 0.693 0.681 0.672 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.649 0.653 0.659 0.667 0.676 0.690 0.711 0.751 0.853 1.204 1.533 1.071 0.803 0.720 0.698 0.689 0.678 0.670 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.648 0.653 0.659 0.666 0.676 0.690 0.711 0.750 0.824 0.954 0.987 0.862 0.761 0.709 0.694 0.684 0.675 0.667 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.647 0.652 0.657 0.664 0.673 0.686 0.705 0.734 0.777 0.816 0.808 0.766 0.725 0.701 0.688 0.679 0.671 0.664 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.646 0.650 0.655 0.661 0.669 0.680 0.694 0.712 0.733 0.746 0.743 0.724 0.706 0.692 0.681 0.673 0.666 0.660 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.645 0.649 0.653 0.658 0.665 0.673 0.682 0.693 0.704 0.710 0.708 0.700 0.690 0.681 0.674 0.667 0.662 0.657 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.643 0.646 0.650 0.655 0.660 0.666 0.672 0.679 0.685 0.688 0.688 0.684 0.678 0.672 0.667 0.662 0.658 0.654 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.642 0.644 0.648 0.651 0.655 0.659 0.664 0.668 0.672 0.674 0.674 0.672 0.669 0.665 0.661 0.657 0.654 0.650 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.640 0.642 0.645 0.648 0.651 0.654 0.657 0.660 0.662 0.664 0.664 0.663 0.661 0.658 0.656 0.653 0.650 0.647 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.649 0.646 0.643 |- 1
                       |
     0.652 0.648 0.645 |- 2
                       |
     0.655 0.651 0.647 |- 3
                       |
     0.658 0.653 0.649 |- 4
                       |
     0.661 0.655 0.650 |- 5
                       |
     0.663 0.657 0.651 |- 6
                       |
     0.664 0.658 0.652 |- 7
                       |
     0.665 0.658 0.652 |- 8
                       |
     0.664 0.657 0.652 C- 9
                       |
     0.662 0.656 0.651 |-10
                       |
     0.660 0.655 0.650 |-11
                       |
     0.658 0.653 0.649 |-12
                       |
     0.655 0.651 0.647 |-13
                       |
     0.653 0.649 0.646 |-14
                       |
     0.650 0.647 0.644 |-15
                       |
     0.647 0.645 0.643 |-16
                       |
     0.645 0.643 0.641 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.53310
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :     349 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
                        0330 Сера диоксид
                     Коэфф. комбинированного действия = 1.60
              ________Расшифровка___обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.664: 0.664: 0.664: 0.664: 0.663: 0.662:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:    3 :    6 :   11 :   16 :   21 :   26 :   30 :   35 :   40 :   45 :   50 :   55 :   58 :   63 :   68 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      : 0.000:      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
Qc : 0.662: 0.661: 0.661: 0.661: 0.661: 0.660: 0.661: 0.660: 0.661: 0.661: 0.662: 0.662: 0.663: 0.664: 0.664:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   73 :   78 :   85 :   86 :   91 :   96 :  101 :  106 :  111 :  116 :  121 :  126 :  132 :  138 :  144 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.89 : 1.84 : 1.79 : 1.77 : 1.74 : 1.72 : 1.72 : 1.71 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
Qc : 0.664: 0.664: 0.664: 0.665: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.666: 0.666:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  149 :  154 :  159 :  165 :  199 :  204 :  209 :  214 :  219 :  224 :  230 :  235 :  240 :  245 :  250 :
Uоп: 1.81 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
Qc : 0.666: 0.666: 0.666: 0.665: 0.665: 0.664: 0.664: 0.663: 0.663: 0.662: 0.663: 0.663: 0.662: 0.662: 0.662:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  256 :  263 :  267 :  272 :  278 :  284 :  289 :  294 :  299 :  305 :  310 :  315 :  320 :  325 :  330 :
Uоп: 1.90 : 1.84 : 1.80 : 1.76 : 1.74 : 1.73 : 1.70 : 1.69 : 1.67 : 1.71 : 1.71 : 1.72 : 1.75 : 1.78 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
Qc : 0.663: 0.663: 0.663: 0.663: 0.665: 0.665:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  335 :  340 :  345 :  350 :  356 :    3 :
Uоп: 1.89 : 1.95 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    328.0 м     Y=    372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.66728 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   219 град
                      и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |    0.617500 |  92.5 (Вклад источников  7.5%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.1988|   0.033615 |  67.5  |  67.5 | 0.169106975  |
|  2 |000101 6002| П |     0.0463|   0.015646 |  31.4  |  99.0 | 0.338295341  |
|                    В сумме =    0.666761     99.0                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000514      1.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                        0342 Фтористые газообразные соединения
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
```

```
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                 1.0 1.00 0 0.0754000
000101 0003 Т     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                 1.0 1.00 0 0.0000285
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000939
          --------- Примесь 0342--------
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                 1.0 1.00 0 0.0076200

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фтористые газообразные соединения

 ____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного 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 0002|    0.53180|  Т |    0.246 |   1.37   |    86.3  |
|   2 |000101 0003| 0.00005710|  Т |0.0000567 |   1.45   |    66.5  |
|   3 |000101 6004|    0.00019|  П |    0.007 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.53204  (сумма M/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.252698 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.35 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фтористые газообразные соединения
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.35 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фтористые газообразные соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             _______Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.100: 0.102: 0.103: 0.101: 0.097: 0.092: 0.086:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  135 :  137 :  142 :  147 :  153 :  160 :  167 :  175 :  183 :  191 :  198 :  205 :  211 :
Uоп: 2.98 : 2.82 : 2.69 : 2.49 : 2.47 : 2.37 : 2.29 : 2.21 : 2.15 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.12 : 2.14 : 2.21 : 2.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.061: 0.068: 0.074: 0.080: 0.086: 0.090: 0.092: 0.093: 0.091: 0.087: 0.082: 0.076:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.073: 0.066: 0.059: 0.054:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:
Фоп:  217 :  221 :  224 :  229 :  232 :
Uоп: 2.35 : 2.43 : 2.47 : 2.65 : 2.78 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.051: 0.057: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.095: 0.103: 0.111: 0.117: 0.120: 0.120: 0.118: 0.112: 0.105: 0.097:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  129 :  135 :  138 :  143 :  150 :  157 :  165 :  174 :  183 :  192 :  201 :  208 :  215 :
Uоп: 2.86 : 2.71 : 2.58 : 2.48 : 2.29 : 2.27 : 2.16 : 2.11 : 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.03 : 2.09 : 2.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.067: 0.076: 0.085: 0.093: 0.101: 0.106: 0.110: 0.110: 0.108: 0.102: 0.095: 0.087:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.089: 0.079: 0.071: 0.064: 0.058:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  221 :  224 :  230 :  233 :  236 :
Uоп: 2.23 : 2.29 : 2.44 : 2.56 : 2.68 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.069: 0.063: 0.056: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.107: 0.118: 0.128: 0.137: 0.142: 0.142: 0.138: 0.131: 0.121: 0.110:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  116 :  119 :  121 :  124 :  128 :  133 :  138 :  145 :  153 :  163 :  173 :  184 :  195 :  204 :  213 :  220 :
Uоп: 2.78 : 2.62 : 2.50 : 2.37 : 2.28 : 2.19 : 2.07 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.076: 0.086: 0.097: 0.108: 0.118: 0.127: 0.132: 0.132: 0.128: 0.121: 0.111: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.097: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  224 :  231 :  235 :  238 :  241 :
Uоп: 2.10 : 2.23 : 2.36 : 2.48 : 2.59 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.104: 0.118: 0.135: 0.148: 0.160: 0.167: 0.169: 0.163: 0.151: 0.139: 0.122:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  132 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  226 :
Uоп: 2.71 : 2.56 : 2.44 : 2.31 : 2.21 : 2.08 : 1.98 : 2.02 : 1.82 : 1.78 : 1.73 : 1.74 : 1.75 : 1.80 : 2.02 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.055: 0.063: 0.072: 0.083: 0.096: 0.110: 0.124: 0.139: 0.152: 0.159: 0.160: 0.154: 0.143: 0.128: 0.114:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.108: 0.095: 0.083: 0.074: 0.065:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  232 :  236 :  240 :  243 :  246 :
Uоп: 2.06 : 2.16 : 2.28 : 2.38 : 2.50 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.086: 0.075: 0.066: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.059: 0.066: 0.075: 0.086: 0.098: 0.114: 0.131: 0.151: 0.171: 0.188: 0.200: 0.201: 0.192: 0.176: 0.156: 0.136:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  203 :  216 :  226 :  233 :
Uоп: 2.66 : 2.51 : 2.36 : 2.26 : 2.13 : 2.02 : 1.90 : 1.80 : 1.72 : 1.65 : 1.62 : 1.61 : 1.64 : 1.70 : 1.78 : 1.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.058: 0.067: 0.078: 0.090: 0.106: 0.123: 0.143: 0.163: 0.180: 0.191: 0.193: 0.184: 0.168: 0.148: 0.128:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.118: 0.102: 0.089: 0.078: 0.069:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.36 : 2.47 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.094: 0.081: 0.070: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.237 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.122: 0.143: 0.168: 0.194: 0.218: 0.234: 0.237: 0.224: 0.201: 0.175: 0.150:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.47 : 2.33 : 2.21 : 2.07 : 1.96 : 1.84 : 1.74 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.061: 0.070: 0.082: 0.096: 0.114: 0.135: 0.160: 0.186: 0.210: 0.226: 0.228: 0.216: 0.193: 0.167: 0.142:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
```

Qc	0.128	0.109	0.094	0.081	0.071
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	247	251	253	255	257
Uоп	1.93	2.05	2.19	2.30	2.43
Ви	0.120	0.101	0.086	0.073	0.063
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.251 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=228)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.070	0.081	0.093	0.109	0.129	0.153	0.181	0.213	0.244	0.248	0.242	0.251	0.222	0.190	0.160
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	97	97	98	99	101	102	105	109	115	127	153	196	228	242	250	254
Uоп	2.59	2.44	2.31	2.20	2.05	1.92	1.79	1.69	1.57	1.48	1.37	1.37	1.46	1.55	1.65	1.78
Ви	0.054	0.062	0.072	0.085	0.101	0.120	0.145	0.173	0.205	0.236	0.240	0.233	0.243	0.214	0.182	0.152
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви												0.001				
Ки												6004				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.135	0.114	0.097	0.084	0.073
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	257	259	260	262	262
Uоп	1.88	2.02	2.14	2.26	2.38
Ви	0.127	0.106	0.089	0.076	0.065
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 98)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.071	0.081	0.095	0.111	0.131	0.157	0.188	0.223	0.254	0.135	0.073	0.247	0.233	0.197	0.165
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	91	91	92	92	92	92	93	94	95	98	111	236	260	264	266	267
Uоп	2.58	2.42	2.30	2.19	2.03	1.91	1.78	1.65	1.55	1.37	1.37	1.36	1.37	1.51	1.62	1.75
Ви	0.054	0.063	0.073	0.087	0.103	0.123	0.149	0.180	0.215	0.246	0.127	0.065	0.239	0.224	0.189	0.157
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.138	0.116	0.099	0.085	0.074
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	267	268	268	268	269
Uоп	1.86	2.00	2.12	2.25	2.38
Ви	0.130	0.108	0.091	0.077	0.066
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.071	0.081	0.094	0.110	0.130	0.155	0.186	0.219	0.252	0.203	0.172	0.253	0.229	0.195	0.163
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	86	85	85	84	83	82	81	78	74	65	40	335	299	288	283	280
Uоп	2.59	2.44	2.31	2.19	2.04	1.92	1.79	1.67	1.55	1.46	1.36	1.37	1.37	1.52	1.64	1.76
Ви	0.054	0.063	0.073	0.086	0.102	0.122	0.147	0.177	0.211	0.244	0.195	0.164	0.245	0.221	0.187	0.155
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.137	0.115	0.098	0.084	0.073
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	278	277	276	275	275
Uоп	1.87	2.01	2.13	2.27	2.38
Ви	0.129	0.107	0.090	0.076	0.065
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.252 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=348)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.061	0.069	0.079	0.092	0.107	0.126	0.148	0.175	0.204	0.232	0.252	0.252	0.238	0.212	0.183	0.156
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	81	80	78	77	75	73	69	64	56	43	20	348	322	307	298	292
Uоп	2.59	2.47	2.32	2.21	2.06	1.94	1.82	1.70	1.60	1.51	1.46	1.45	1.50	1.57	1.67	1.79
Ви	0.053	0.061	0.071	0.084	0.099	0.118	0.140	0.167	0.196	0.223	0.242	0.244	0.230	0.204	0.175	0.147
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви										0.001	0.002					
Ки										6004	6004					

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.132	0.112	0.096	0.083	0.072
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	288	285	283	282	281
Uоп	1.91	2.03	2.15	2.29	2.40

```
Ви : 0.124: 0.104: 0.088: 0.075: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.218 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.068: 0.077: 0.088: 0.101: 0.118: 0.137: 0.159: 0.182: 0.203: 0.217: 0.218: 0.208: 0.188: 0.166: 0.143:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   13 :  353 :  334 :  319 :  309 :  302 :
Uоп: 2.64 : 2.50 : 2.35 : 2.23 : 2.11 : 1.98 : 1.87 : 1.77 : 1.67 : 1.61 : 1.56 : 1.55 : 1.59 : 1.65 : 1.75 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.110: 0.129: 0.151: 0.174: 0.195: 0.208: 0.210: 0.199: 0.180: 0.157: 0.135:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.123: 0.106: 0.091: 0.080: 0.070:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.32 : 2.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.098: 0.083: 0.072: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.184 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.095: 0.109: 0.124: 0.143: 0.159: 0.173: 0.183: 0.184: 0.177: 0.163: 0.146: 0.129:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   56 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  355 :  340 :  328 :  318 :  311 :
Uоп: 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.27 : 2.18 : 2.05 : 1.95 : 2.02 : 1.78 : 1.71 : 1.67 : 1.67 : 1.70 : 1.76 : 1.82 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.087: 0.100: 0.116: 0.133: 0.150: 0.165: 0.174: 0.175: 0.168: 0.155: 0.138: 0.121:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.067:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 2.03 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.090: 0.078: 0.068: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.154 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.062: 0.069: 0.077: 0.087: 0.099: 0.113: 0.126: 0.138: 0.147: 0.153: 0.154: 0.149: 0.141: 0.129: 0.116:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   50 :   44 :   37 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  318 :
Uоп: 2.75 : 2.59 : 2.48 : 2.36 : 2.24 : 2.13 : 2.03 : 2.02 : 2.02 : 1.82 : 1.79 : 1.80 : 1.81 : 2.02 : 2.01 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.054: 0.061: 0.069: 0.079: 0.090: 0.103: 0.116: 0.128: 0.138: 0.144: 0.145: 0.141: 0.131: 0.119: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  312 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 2.09 : 2.21 : 2.32 : 2.42 : 2.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.082: 0.072: 0.063: 0.056:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.058: 0.064: 0.072: 0.080: 0.091: 0.100: 0.110: 0.119: 0.126: 0.130: 0.130: 0.127: 0.121: 0.113: 0.103:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   62 :   59 :   56 :   53 :   49 :   44 :   39 :   32 :   25 :   16 :    6 :  356 :  347 :  338 :  330 :  323 :
Uоп: 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.43 : 2.32 : 2.21 : 2.13 : 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.03 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.090: 0.100: 0.109: 0.116: 0.120: 0.120: 0.117: 0.111: 0.102: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.082: 0.074: 0.066: 0.060:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :
Uоп: 2.21 : 2.29 : 2.38 : 2.50 : 2.64 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.074: 0.066: 0.058: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
```

```
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.075: 0.082: 0.089: 0.096: 0.102: 0.107: 0.110: 0.111: 0.108: 0.104: 0.098: 0.091:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   40 :   34 :   28 :   21 :   14 :    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :
Uоп: 2.91 : 2.77 : 2.64 : 2.51 : 2.40 : 2.32 : 2.23 : 2.14 : 2.11 : 2.07 : 2.05 : 2.05 : 2.06 : 2.10 : 2.15 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.079: 0.086: 0.092: 0.097: 0.100: 0.101: 0.098: 0.094: 0.088: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.077: 0.068: 0.062: 0.056:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :
Uоп: 2.30 : 2.37 : 2.49 : 2.59 : 2.72 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.079: 0.084: 0.089: 0.093: 0.095: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.081:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:
Фоп:   54 :   51 :   48 :   44 :   41 :   36 :   31 :   25 :   19 :   12 :    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :
Uоп: 3.01 : 2.88 : 2.73 : 2.61 : 2.51 : 2.43 : 2.35 : 2.29 : 2.23 : 2.21 : 2.16 : 2.15 : 2.21 : 2.23 : 2.26 : 2.33 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.063: 0.069: 0.074: 0.079: 0.082: 0.084: 0.085: 0.083: 0.080: 0.076: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.069: 0.064: 0.057: 0.052:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
Фоп:  325 :  321 :  317 :  315 :  310 :
Uоп: 2.40 : 2.49 : 2.58 : 2.55 : 2.84 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.059: 0.054: 0.047: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.062: 0.066: 0.071: 0.074: 0.078: 0.080: 0.082: 0.082: 0.081: 0.079: 0.076: 0.072:
Сф : 0.008: 0.008: 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:
Фоп:   51 :   48 :   44 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :
Uоп: 3.19 : 2.98 : 2.85 : 2.74 : 2.63 : 2.56 : 2.47 : 2.40 : 2.37 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.33 : 2.36 : 2.39 : 2.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.040: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.065: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.050:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  329 :  324 :  320 :  316 :  315 :
Uоп: 2.55 : 2.61 : 2.72 : 2.82 : 2.75 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    10.0 м    Y=   100.0 м
                                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25384 долей ПДК |
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    98 град
                       и скорости ветра  1.37 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |    3.2 (Вклад источников 96.8%)|
|  1 |000101 0002| Т |     0.5318|   0.245764 | 100.0  | 100.0 | 0.462136984  |
|                        В сумме =   0.253764    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000073      0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                             0342 Фтористые газообразные соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
```

```
 1-| 0.049 0.053 0.058 0.064 0.071 0.078 0.084 0.090 0.096 0.100 0.102 0.103 0.101 0.097 0.092 0.086 0.079 0.073 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.051 0.057 0.062 0.069 0.077 0.086 0.095 0.103 0.111 0.117 0.120 0.120 0.118 0.112 0.105 0.097 0.089 0.079 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.054 0.060 0.067 0.075 0.084 0.094 0.107 0.118 0.128 0.137 0.142 0.142 0.138 0.131 0.121 0.110 0.097 0.086 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.057 0.063 0.071 0.080 0.091 0.104 0.118 0.135 0.148 0.160 0.167 0.169 0.163 0.151 0.139 0.122 0.108 0.095 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.059 0.066 0.075 0.086 0.098 0.114 0.131 0.151 0.171 0.188 0.200 0.201 0.192 0.176 0.156 0.136 0.118 0.102 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.061 0.069 0.078 0.090 0.105 0.122 0.143 0.168 0.194 0.218 0.234 0.237 0.224 0.201 0.175 0.150 0.128 0.109 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.062 0.070 0.081 0.093 0.109 0.129 0.153 0.181 0.213 0.244 0.248 0.242 0.251 0.222 0.190 0.160 0.135 0.114 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.062 0.071 0.081 0.095 0.111 0.131 0.157 0.188 0.223 0.254 0.135 0.073 0.247 0.233 0.197 0.165 0.138 0.116 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.062 0.071 0.081 0.094 0.110 0.130 0.155 0.186 0.219 0.252 0.203 0.172 0.253 0.229 0.195 0.163 0.137 0.115 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.061 0.069 0.079 0.092 0.107 0.126 0.148 0.175 0.204 0.232 0.252 0.252 0.238 0.212 0.183 0.156 0.132 0.112 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.060 0.068 0.077 0.088 0.101 0.118 0.137 0.159 0.182 0.203 0.217 0.218 0.208 0.188 0.166 0.143 0.123 0.106 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.058 0.065 0.073 0.083 0.095 0.109 0.124 0.143 0.159 0.173 0.183 0.184 0.177 0.163 0.146 0.129 0.113 0.098 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.055 0.062 0.069 0.077 0.087 0.099 0.113 0.126 0.138 0.147 0.153 0.154 0.149 0.141 0.129 0.116 0.102 0.090 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.053 0.058 0.064 0.072 0.080 0.091 0.100 0.110 0.119 0.126 0.130 0.130 0.127 0.121 0.113 0.103 0.093 0.082 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.050 0.055 0.060 0.066 0.075 0.082 0.089 0.096 0.102 0.107 0.110 0.111 0.108 0.104 0.098 0.091 0.084 0.077 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.047 0.051 0.056 0.062 0.068 0.073 0.079 0.084 0.089 0.093 0.095 0.095 0.093 0.090 0.086 0.081 0.075 0.069 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.044 0.048 0.053 0.058 0.062 0.066 0.071 0.074 0.078 0.080 0.082 0.082 0.081 0.079 0.076 0.072 0.067 0.063 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.066 0.059 0.054 |- 1
                       |
     0.071 0.064 0.058 |- 2
                       |
     0.077 0.069 0.062 |- 3
                       |
     0.083 0.074 0.065 |- 4
                       |
     0.089 0.078 0.069 |- 5
                       |
     0.094 0.081 0.071 |- 6
                       |
     0.097 0.084 0.073 |- 7
                       |
     0.099 0.085 0.074 |- 8
                       |
     0.098 0.084 0.073 C- 9
                       |
     0.096 0.083 0.072 |-10
                       |
     0.091 0.080 0.070 |-11
                       |
     0.086 0.076 0.067 |-12
                       |
     0.080 0.071 0.064 |-13
                       |
     0.074 0.066 0.060 |-14
                       |
     0.068 0.062 0.056 |-15
                       |
     0.064 0.057 0.052 |-16
                       |
     0.059 0.055 0.050 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.25384
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    10.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка  8)     Yм =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      98 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                           0342 Фтористые газообразные соединения
                 ________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
               | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
               | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
      |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
      | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081:
```

```
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   17 :   21 :   26 :   30 :   35 :   39 :   44 :   48 :   53 :   56 :   61 :   65 :
Uоп: 2.31 : 2.31 : 2.32 : 2.33 : 2.33 : 2.34 : 2.33 : 2.34 : 2.33 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.32 : 2.31 : 2.31 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.091: 0.092: 0.094: 0.095: 0.098: 0.101: 0.101:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010:
Фоп:   70 :   74 :   81 :   83 :   87 :   92 :   97 :  102 :  107 :  112 :  117 :  122 :  129 :  135 :  141 :
Uоп: 2.30 : 2.29 : 2.28 : 2.27 : 2.26 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.15 : 2.13 : 2.13 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.100:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  146 :  151 :  157 :  162 :  198 :  204 :  209 :  214 :  220 :  224 :  231 :  236 :  242 :  247 :  253 :
Uоп: 2.13 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.11 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.097: 0.096: 0.094: 0.095: 0.094: 0.092: 0.091: 0.089:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  258 :  266 :  270 :  276 :  281 :  287 :  293 :  298 :  303 :  309 :  315 :  319 :  324 :  329 :  334 :
Uоп: 2.11 : 2.11 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.12 : 2.12 : 2.14 : 2.17 : 2.16 : 2.15 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.081: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.086: 0.086: 0.084: 0.084: 0.083:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  339 :  343 :  348 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 2.25 : 2.27 : 2.28 : 2.29 : 2.28 : 2.31 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.076: 0.076: 0.074: 0.074: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    452.0 м     Y=     88.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10143 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   270 град
                      и скорости ветра  2.11 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 ---|
|        Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |   7.9 (Вклад источников 92.1%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.5318|   0.093352 |  99.9  |  99.9 | 0.175538957  |
|                        В сумме =   0.101352     99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000083      0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

 Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |   T   |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0337--------
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    1.0 1.00 0 0.1929000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    1.0 1.00 0 0.0014300
000101 6002 П1    2.0                      25.0      55      22      20      15   0 1.0 1.00 0 0.0181000
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0509000
          --------- Примесь 2908--------
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                    3.0 1.00 0 0.0097000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    3.0 1.00 0 0.0233000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
```

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,
| а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.
| оседания,нормированный выброс указывается для каждой
| примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F;
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
| марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
| ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	F	D
1	000101 0002	0.03858	T	0.018	1.37	86.3	1.0	
2	000101 0003	0.00029	T	0.000284	1.45	66.5	1.0	
3		0.07767	T	0.231	1.45	**33.3**	**3.0**	+
4	000101 6002	0.00362	П	0.129	0.50	11.4	1.0	
5	000101 6004	0.01018	П	0.364	0.50	11.4	1.0	
6	000101 0001	0.03233	T	0.073	4.77	47.1	3.0	

Суммарный M = 0.16267 (сумма M/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.815135 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по границе санзоны 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка___обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.326 долей ПДК (x= -290.0; напр.ветра=134)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.319	0.321	0.324	0.326	0.322	0.314	0.308	0.302	0.300	0.300	0.301	0.301	0.300	0.300	0.300	0.300
Сф :	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп:	125	128	131	134	134	134	134	134	BOC	BOC	175	183	BOC	BOC	BOC	BOC
Uоп:	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	2.02	2.02	2.02	> 2	> 2	1.98	1.98	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви :	0.009	0.010	0.011	0.012	0.010	**0.005**	**0.003**	**0.001**			**0.013**	**0.013**				
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001			0003	0003				
Ви :	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.005	0.003	0.001			**0.010**	**0.010**				
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003			0001	0001				
Ви :	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.001			0.007	**0.007**				
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	0002	0002	0002			0002	0002				

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Сф :	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп:	BOC	BOC	BOC	BOC	BOC
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви :					
Ки :					
Ви :					
Ки :					
Ви :					
Ки :					

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= -240.0; напр.ветра=134)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.320	0.323	0.326	0.328	0.331	0.325	0.317	0.307	0.305	0.309	0.312	0.312	0.310	0.307	0.302	0.300
Сф :	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.300

```
Фоп:  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  134 :  134 :  134 :  158 :  166 :  175 :  184 :  192 :  201 :  208 :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.006: 0.003: 0.015: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.002: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:      :
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.001: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:      :
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.338 долей ПДК (x=  -190.0; напр.ветра=134)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.322: 0.325: 0.327: 0.331: 0.334: 0.338: 0.331: 0.319: 0.318: 0.325: 0.329: 0.330: 0.328: 0.322: 0.313: 0.305:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:  117 :  120 :  122 :  126 :  130 :  134 :  134 :  134 :  154 :  163 :  174 :  184 :  195 :  204 :  212 :  219 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.64 : 3.06 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.015: 0.008: 0.024: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.026: 0.020: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.008: 0.007: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  225 :  230 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:11.07 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.017:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.009:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.352 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.323: 0.326: 0.329: 0.333: 0.337: 0.342: 0.348: 0.345: 0.333: 0.343: 0.350: 0.352: 0.347: 0.338: 0.327: 0.320:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.265:
Фоп:  113 :  115 :  117 :  120 :  124 :  128 :  134 :  134 :  149 :  160 :  172 :  185 :  198 :  209 :  218 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.04 : 8.83 : 7.40 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 7.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.021: 0.034: 0.039: 0.043: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.306: 0.301: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  231 :  235 :  239 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 9.22 :11.34 :12.00 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.009: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.385 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.327: 0.331: 0.335: 0.340: 0.346: 0.355: 0.368: 0.358: 0.367: 0.381: 0.385: 0.376: 0.358: 0.341: 0.327:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.265:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  133 :  134 :  154 :  170 :  187 :  202 :  215 :  225 :  232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 7.54 : 2.07 : 2.07 : 2.02 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 6.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.036: 0.029: 0.055: 0.063: 0.063: 0.058: 0.048: 0.038: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.316:	0.309:	0.303:	0.300:	0.300:
Сф :	0.265:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	238 :	242 :	245 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	7.84 :	9.72 :	12.00 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.025:	0.021:	0.018:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.011:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.007:	0.007:	0.006:	:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.439 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.325:	0.328:	0.332:	0.336:	0.342:	0.350:	0.363:	0.380:	0.402:	0.396:	0.426:	0.439:	0.416:	0.383:	0.356:	0.335:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	103 :	104 :	106 :	108 :	110 :	113 :	117 :	123 :	132 :	146 :	165 :	189 :	210 :	225 :	235 :	242 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	11.12 :	8.55 :	2.18 :	2.05 :	2.07 :	2.21 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.025:	0.033:	0.045:	0.061:	0.080:	0.097:	0.100:	0.085:	0.065:	0.048:	0.035:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.017:	0.019:	0.022:	0.029:	0.031:	0.026:	0.021:	0.018:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.022:	0.019:	0.013:	0.012:	0.010:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.321:	0.311:	0.304:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	246 :	249 :	252 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	8.67 :	10.93 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.027:	0.023:	0.019:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.012:	0.011:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.009:	0.007:	0.006:	:	:
Ки :	0002 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.518 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=195)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.326:	0.329:	0.333:	0.338:	0.344:	0.354:	0.369:	0.391:	0.419:	0.455:	0.471:	0.518:	0.458:	0.404:	0.368:	0.342:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	104 :	107 :	111 :	118 :	131 :	157 :	195 :	224 :	239 :	247 :	252 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	10.52 :	7.92 :	2.07 :	2.07 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :	1.67 :	2.00 :	1.87 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.028:	0.038:	0.053:	0.078:	0.115:	0.153:	0.159:	0.126:	0.087:	0.059:	0.041:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.016:	0.018:	0.015:	0.023:	0.042:	0.027:	0.018:	0.017:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.030:	0.017:	0.016:	0.012:	0.011:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	6004 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.325:	0.312:	0.305:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	256 :	258 :	259 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	7.72 :	10.15 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.024:	0.020:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.012:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.009:	0.006:	0.006:	:	:
Ки :	0002 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.597 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=216)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.326:	0.330:	0.334:	0.338:	0.345:	0.357:	0.373:	0.397:	0.430:	0.467:	0.515:	0.597:	0.472:	0.413:	0.373:	0.346:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	93 :	93 :	93 :	93 :	94 :	94 :	95 :	97 :	99 :	105 :	126 :	216 :	250 :	259 :	263 :	265 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	9.97 :	7.77 :	2.07 :	2.07 :	2.04 :	2.02 :	2.01 :	2.01 :	1.39 :	1.38 :	1.81 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.041:	0.059:	0.091:	0.145:	0.213:	0.226:	0.161:	0.103:	0.066:	0.044:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.012:	0.001:	0.088:	0.028:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.006:	:	0.017:	0.011:	0.014:	0.013:	0.011:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	:	6002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.327:	0.313:	0.305:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	266 :	266 :	267 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	7.41 :	9.58 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.025:	0.021:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.010:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:

```
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     50 : Y-строка  9  Cmax=  0.535 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 89)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.330: 0.334: 0.339: 0.345: 0.357: 0.374: 0.399: 0.434: 0.475: 0.535: 0.514: 0.456: 0.408: 0.371: 0.345:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   71 :   89 :  327 :  292 :  283 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.31 : 7.78 : 2.07 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 0.52 : 1.44 : 1.59 : 1.79 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.040: 0.059: 0.091: 0.144: 0.266: 0.231: 0.163: 0.102: 0.066: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.015: 0.013: 0.002: 0.009: 0.013: 0.014: 0.016: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.011:      : 0.008: 0.007: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.312: 0.305: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  276 :  275 :  274 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 7.29 : 9.78 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.025: 0.021:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка 10  Cmax=  0.560 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 21)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.330: 0.334: 0.339: 0.345: 0.355: 0.372: 0.396: 0.431: 0.495: 0.560: 0.484: 0.434: 0.394: 0.362: 0.339:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   71 :   67 :   60 :   48 :   21 :  344 :  319 :  303 :  295 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 8.36 : 2.05 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 1.54 : 1.37 : 1.76 : 1.85 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.037: 0.053: 0.077: 0.111: 0.145: 0.145: 0.122: 0.085: 0.058: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.022: 0.044: 0.102: 0.039: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.017: 0.024: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.323: 0.310: 0.304: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  287 :  284 :  282 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 7.53 : 9.89 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.024: 0.020:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.447 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.329: 0.333: 0.338: 0.344: 0.352: 0.366: 0.386: 0.418: 0.430: 0.447: 0.431: 0.400: 0.373: 0.349: 0.332:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   77 :   75 :   74 :   72 :   69 :   66 :   61 :   55 :   46 :   32 :   13 :  351 :  331 :  317 :  307 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.10 : 7.20 : 2.12 : 2.21 : 2.10 : 1.98 : 1.95 : 1.93 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.045: 0.060: 0.078: 0.093: 0.096: 0.083: 0.064: 0.048: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.020: 0.032: 0.044: 0.031: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.018: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.308: 0.302: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  296 :  292 :  289 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 8.19 :10.67 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.023: 0.019:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.387 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.325: 0.328: 0.332: 0.337: 0.342: 0.350: 0.359: 0.374: 0.360: 0.379: 0.387: 0.381: 0.367: 0.351: 0.336: 0.323:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   58 :   53 :   46 :   45 :   24 :    9 :  353 :  338 :  326 :  317 :  309 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.23 : 8.36 : 6.79 : 3.96 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.029: 0.053: 0.060: 0.061: 0.056: 0.047: 0.037: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.020: 0.023: 0.021: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.007: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.311: 0.305: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  304 :  299 :  296 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 7.23 : 9.33 :11.53 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.021: 0.018:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.354 долей ПДК (x=  -140.0; напр.ветра= 46)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.327: 0.331: 0.335: 0.340: 0.346: 0.354: 0.346: 0.337: 0.347: 0.351: 0.349: 0.342: 0.333: 0.323: 0.312:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   67 :   65 :   62 :   59 :   56 :   51 :   46 :   45 :   30 :   19 :    7 :  355 :  343 :  332 :  323 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.79 : 9.69 : 8.19 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.022: 0.033: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.008: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  310 :  305 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 8.71 :10.89 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.342 долей ПДК (x=  -190.0; напр.ветра= 45)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.322: 0.325: 0.329: 0.333: 0.337: 0.342: 0.333: 0.318: 0.319: 0.326: 0.329: 0.328: 0.324: 0.318: 0.309: 0.302:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   54 :   50 :   45 :   45 :   45 :   25 :   16 :    6 :  356 :  346 :  337 :  329 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.33 : 3.15 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.016: 0.008: 0.023: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.019: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.004: 0.003: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  314 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:11.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018:      :      :      :      :
Ки : 0003 :      :      :      :      :
Ви : 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.007:      :      :      :      :
Ки : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.334 долей ПДК (x=  -240.0; напр.ветра= 45)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.321: 0.324: 0.327: 0.330: 0.334: 0.329: 0.316: 0.307: 0.305: 0.308: 0.310: 0.310: 0.308: 0.304: 0.301: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300:
Фоп:   59 :   56 :   53 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   21 :   13 :    5 :  356 :  348 :  340 :  332 :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.013: 0.006: 0.003: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.020:      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.005:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.001: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005:      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.328 долей ПДК (x=  -290.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.319: 0.322: 0.324: 0.328: 0.325: 0.314: 0.308: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   55 :   52 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.005: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----:-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.322 долей ПДК (x=  -340.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.320: 0.322: 0.321: 0.313: 0.308: 0.304: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   51 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----:-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   100.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.59734 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   216 град
                       и скорости ветра  1.39 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.266200 |  44.6 (Вклад источников 55.4%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.0780|   0.225846 |  68.2  |  68.2 |   2.8972235  |
|  2 |000101 6004| П |     0.0102|   0.087553 |  26.4  |  94.6 |   8.6005039  |
|  3 |000101 6002| П |     0.0036|   0.017113 |   5.2  |  99.8 |   4.7273655  |
|                      В сумме =   0.596713     99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000624      0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                         2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
```

```
      _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
     |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
     |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.319 0.321 0.324 0.326 0.322 0.314 0.308 0.302 0.300 0.300 0.301 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.320 0.323 0.326 0.328 0.331 0.325 0.317 0.307 0.305 0.309 0.312 0.312 0.310 0.307 0.302 0.300 0.300 0.300 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.322 0.325 0.327 0.331 0.334 0.338 0.331 0.319 0.318 0.325 0.329 0.330 0.328 0.322 0.313 0.305 0.308 0.302 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.323 0.326 0.329 0.333 0.337 0.342 0.348 0.345 0.333 0.343 0.350 0.352 0.347 0.338 0.327 0.320 0.312 0.306 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.324 0.327 0.331 0.335 0.340 0.346 0.355 0.368 0.358 0.367 0.381 0.385 0.376 0.358 0.341 0.327 0.316 0.309 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.325 0.328 0.332 0.336 0.342 0.350 0.363 0.380 0.402 0.396 0.426 0.439 0.416 0.383 0.356 0.335 0.321 0.311 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.326 0.329 0.333 0.338 0.344 0.354 0.369 0.391 0.419 0.455 0.471 0.518 0.458 0.404 0.368 0.342 0.325 0.312 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.326 0.330 0.334 0.338 0.345 0.357 0.373 0.397 0.430 0.467 0.515 0.597 0.472 0.413 0.373 0.346 0.327 0.313 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.326 0.330 0.334 0.339 0.345 0.357 0.374 0.399 0.434 0.475 0.535 0.514 0.456 0.408 0.371 0.345 0.326 0.312 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.326 0.330 0.334 0.339 0.345 0.355 0.372 0.396 0.431 0.495 0.560 0.484 0.434 0.394 0.362 0.339 0.323 0.310 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.326 0.329 0.333 0.338 0.344 0.352 0.366 0.386 0.418 0.430 0.447 0.431 0.400 0.373 0.349 0.332 0.318 0.308 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.325 0.328 0.332 0.337 0.342 0.350 0.359 0.374 0.360 0.379 0.387 0.381 0.367 0.351 0.336 0.323 0.311 0.305 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.324 0.327 0.331 0.335 0.340 0.346 0.354 0.346 0.337 0.347 0.351 0.349 0.342 0.333 0.323 0.312 0.307 0.302 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.322 0.325 0.329 0.333 0.337 0.342 0.333 0.318 0.319 0.326 0.329 0.328 0.324 0.318 0.309 0.302 0.302 0.300 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.321 0.324 0.327 0.330 0.334 0.329 0.316 0.307 0.305 0.308 0.310 0.310 0.308 0.304 0.301 0.300 0.300 0.300 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.319 0.322 0.324 0.328 0.325 0.314 0.308 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.318 0.320 0.322 0.321 0.313 0.308 0.304 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.300 0.300 0.300 |- 1
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 2
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 3
                       |
     0.301 0.300 0.300 |- 4
                       |
     0.303 0.300 0.300 |- 5
                       |
     0.304 0.300 0.300 |- 6
                       |
     0.305 0.300 0.300 |- 7
                       |
     0.305 0.300 0.300 |- 8
                       |
     0.305 0.300 0.300 C- 9
                       |
     0.304 0.300 0.300 |-10
                       |
     0.302 0.300 0.300 |-11
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-12
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-13
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-14
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-15
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-16
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.59734
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  8)     Yм =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      216 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.39 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
             ___Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
```

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

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.303:	0.307:	0.315:	0.326:	0.337:	0.337:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Фоп:	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	50 :	54 :	57 :	62 :	67 :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	2.02 :	2.02 :	2.02 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	0.001:	0.003:	0.005:	0.012:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	:	:	:	:	:	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.003:	0.006:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.003:	0.004:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	0.336:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.336:	0.336:	0.337:	0.337:	0.338:	0.339:	0.340:	0.338:	0.325:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Фоп:	71 :	76 :	83 :	84 :	89 :	94 :	99 :	104 :	108 :	113 :	118 :	124 :	130 :	134 :	134 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	11.65 :	11.53 :	10.78 :	10.58 :	10.16 :	10.22 :	9.94 :	9.18 :	2.02 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.009:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	0.313:	0.305:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.308:	0.308:	0.308:	0.307:	0.307:	0.307:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:
Фоп:	134 :	134 :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	225 :	230 :	235 :	241 :	246 :	251 :
Uоп:	2.02 :	2.02 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	10.78 :	10.63 :	10.61 :	10.12 :	10.14 :	9.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.005:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Ки :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.305:	0.305:	0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Сф :	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Фоп:	257 :	265 :	269 :	274 :	280 :	286 :	291 :	297 :	302 :	307 :	312 :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	9.68 :	9.32 :	9.07 :	9.11 :	9.04 :	9.07 :	9.36 :	9.38 :	9.58 :	9.96 :	10.16 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	:	:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	:	:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	:	:	:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	:	:

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Фоп:	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -199.0 м Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33966 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 130 град
и скорости ветра 9.94 м/с

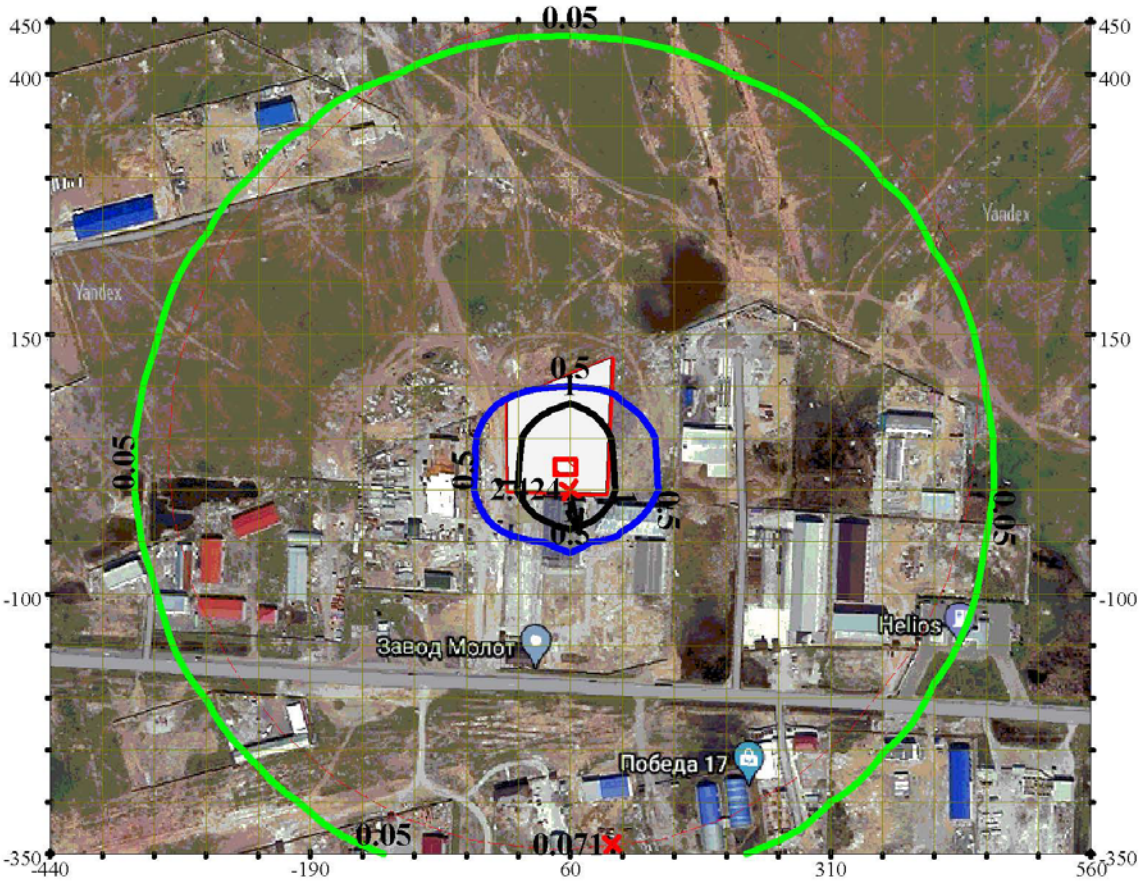
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

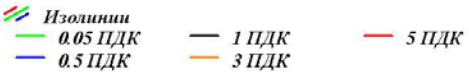
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.300000	88.3 (Вклад источников 11.7%)			
1	000101 0003	T	0.0780	0.019837	50.0	50.0	0.254478842
2	000101 0001	T	0.0323	0.009656	24.3	74.4	0.298635304
3	000101 6004	П	0.0102	0.006122	15.4	89.8	0.601395249
4	000101 0002	T	0.0386	0.003362	8.5	98.3	0.087132320
	В сумме =			0.338977	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000681	1.7		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0143 Марганец и его соединения
УПРЗА "ЭРА" v1.7





Макс концентрация 2.424 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

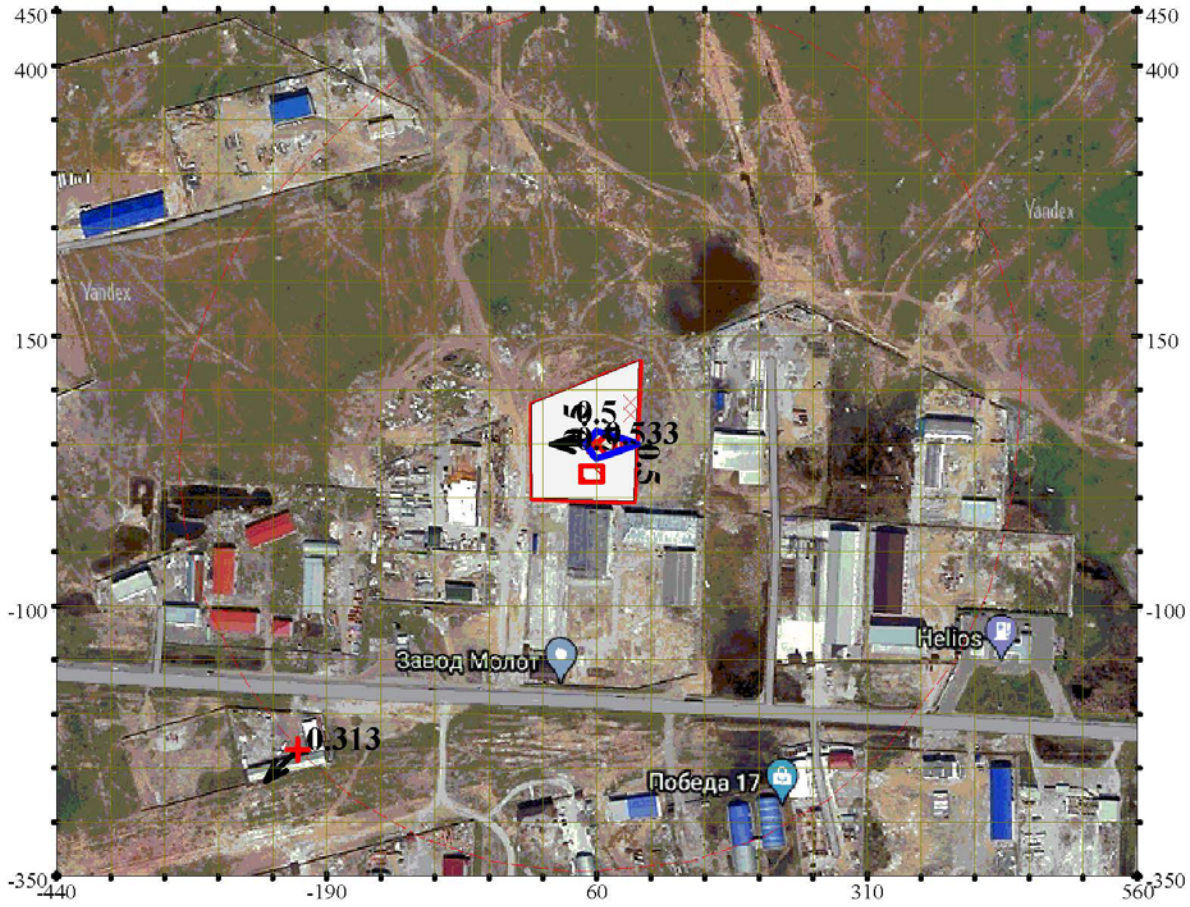
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0301 Азота диоксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 2.442 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.533 ПДК достигается в точке x= 60 y= 50
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

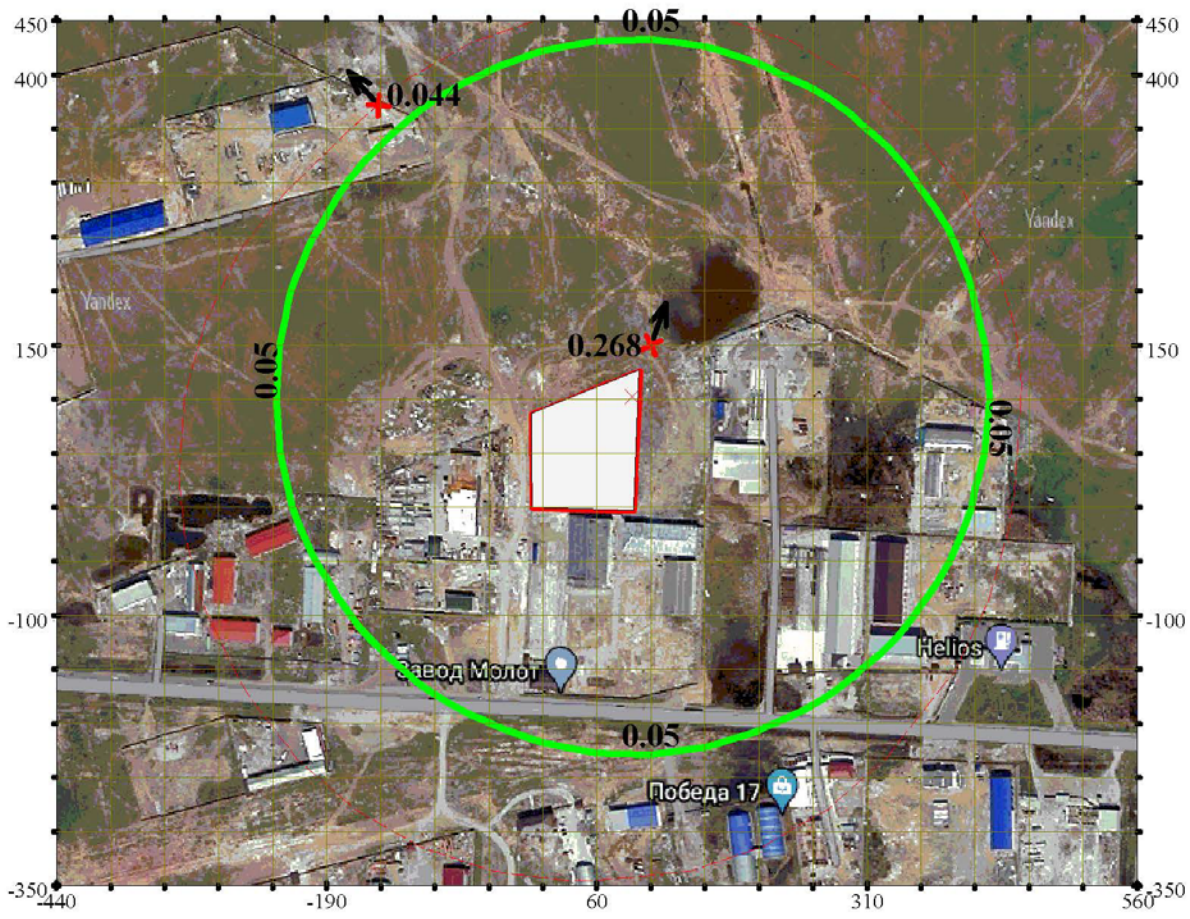
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2902 Взвешенные вещества
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210
М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

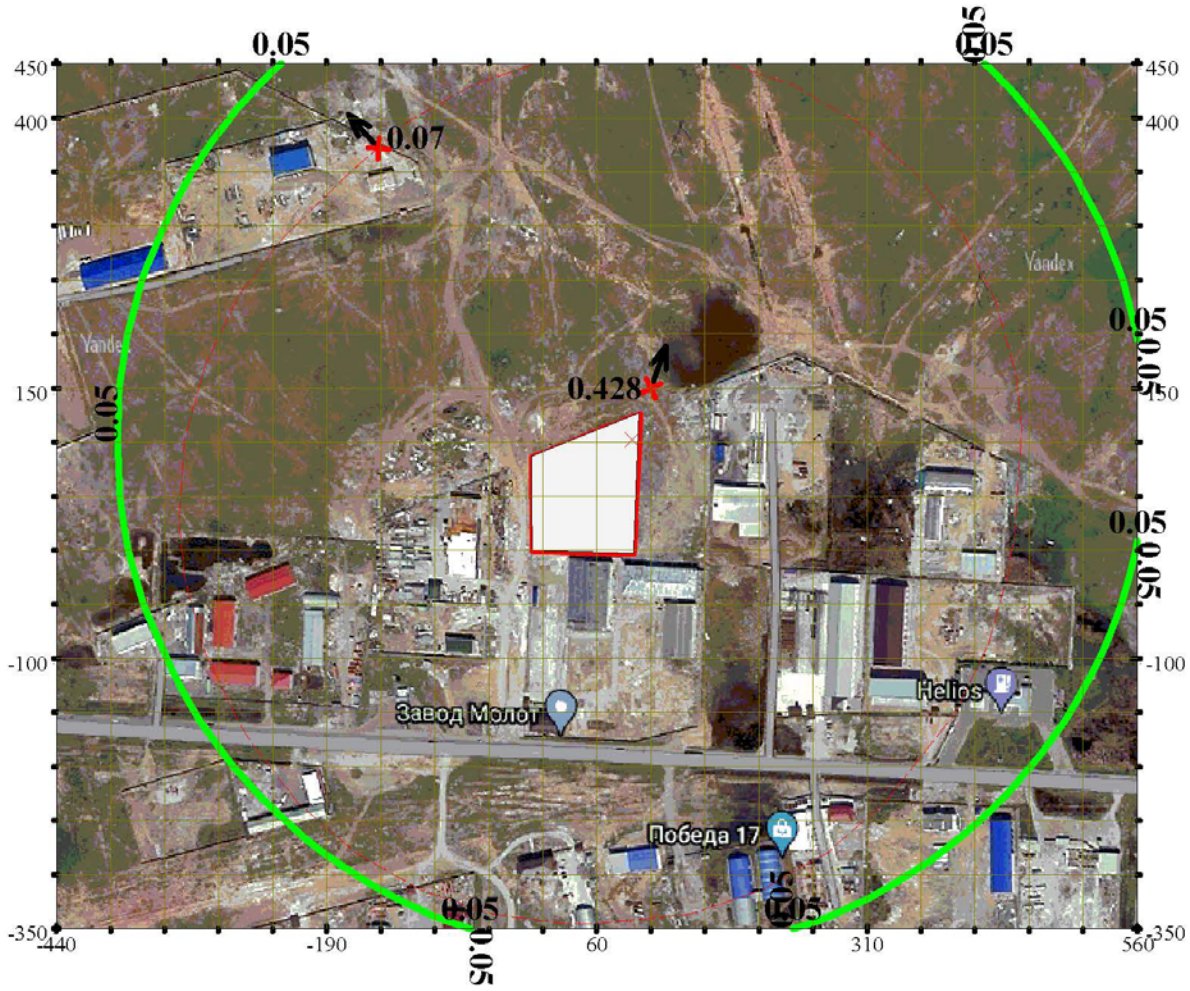
Макс концентрация 2.799 ПДК достигается в точке x= 60 y= 50
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2915 Пыль стекловолокна
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.268 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2921 Пыль поливинилхлорида
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.428 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

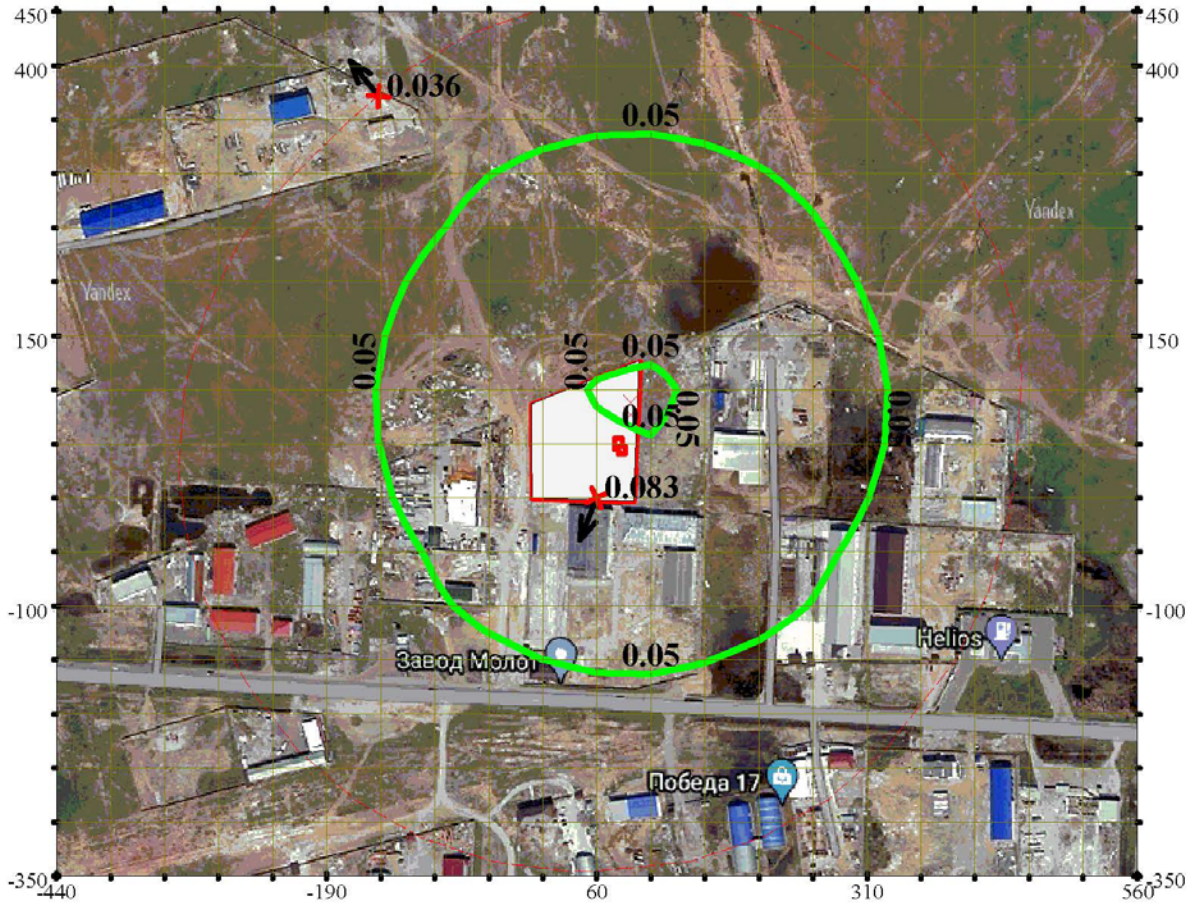
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Примесь 2936 Пыль древесная
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.053 ПДК достигается в точке x= 110 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __30 0330+0333
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.083 ПДК достигается в точке x= 60 y= 0
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 1.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

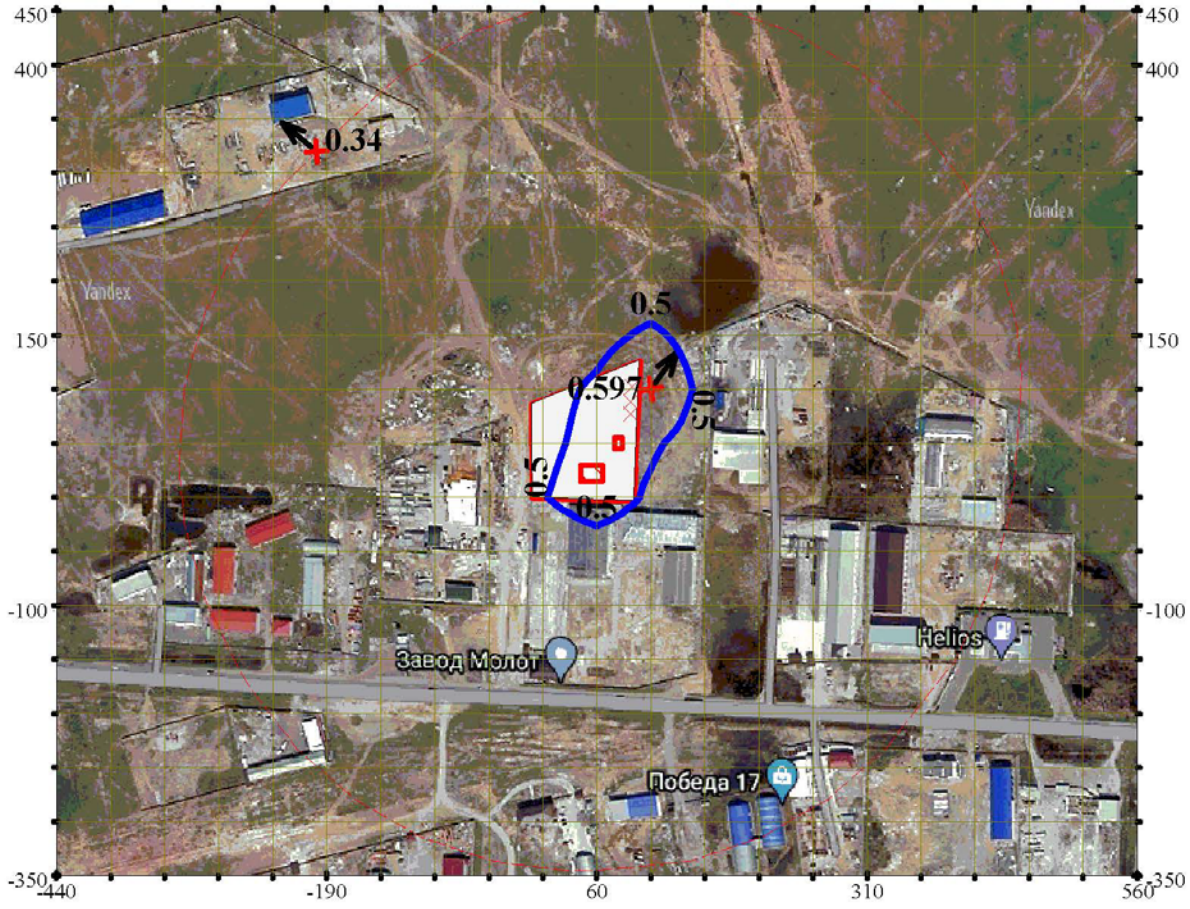
Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __35 0330+0342
УПРЗА "ЭРА" v1.7

0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.254 ПДК достигается в точке x= 10 y= 100
При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 1.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

Город : 100 Нур-Султан
Объект : 0001 ТОО "Энергостан" Вар.№ 1
Группа суммации __41 0337+2908
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 70 210 М.

Изолинии
0.05 ПДК
0.5 ПДК
1 ПДК
3 ПДК
5 ПДК

Макс концентрация 0.597 ПДК достигается в точке x= 110 y= 100
При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
*шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21*17*
Расчет на существующее положение

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "КАПЭ-Астана"

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Название Астана
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 5.1 м/с
      Средняя скорость ветра =   1.5 м/с
      Температура летняя = 20.7 градС
      Температура зимняя = -17.2 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0   |   Фон-1    |    Фон-2   |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с  |  (Север)   |  (Восток)  |    (Юг)    |  (Запад)   |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0301  |   0.1960000|   0.1790000|   0.1670000|   0.1820000|   0.1560000|
|        |   0.9800000|   0.8950000|   0.8350000|   0.9100000|   0.7800000|
|  0330  |   0.0040000|   0.0050000|   0.0040000|   0.0050000|   0.0040000|
|        |   0.0080000|   0.0100000|   0.0080000|   0.0100000|   0.0080000|
|  0337  |   1.3310000|   1.1680000|   1.5000000|   1.1760000|   1.3250000|
|        |   0.2662000|   0.2336000|   0.3000000|   0.2352000|   0.2650000|
|  2902  |   0.8950000|   1.1090000|   0.7840000|   1.0170000|   0.8580000|
|        |   1.7900000|   2.2180000|   1.5680000|   2.0340000|   1.7160000|
-------------------------------------------------------------------------

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0123 - Железа оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6002 П1    2.0                      25.0      55      22      20      15   0 3.0 1.00 0 0.0547000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0123 - Железа оксид
             ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6002|    0.05470|  П |   14.653 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.05470 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     14.652703 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0123 - Железа оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0123 - Железа оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.057: 0.064: 0.069: 0.074: 0.075: 0.073: 0.069: 0.063: 0.056: 0.049:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп:  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  150 :  156 :  161 :  167 :  174 :  181 :  187 :  194 :  200 :  206 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп:  215 :  220 :  223 :  227 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.064: 0.076: 0.090: 0.103: 0.113: 0.115: 0.111: 0.100: 0.087: 0.074: 0.062:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.025:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  138 :  142 :  147 :  153 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  202 :  208 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:
Cc : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп:  219 :  223 :  227 :  230 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.038: 0.046: 0.055: 0.068: 0.086: 0.111: 0.126: 0.137: 0.145: 0.147: 0.143: 0.135: 0.123: 0.106: 0.082:
Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.044: 0.050: 0.055: 0.058: 0.059: 0.057: 0.054: 0.049: 0.042: 0.033:
Фоп:  124 :  126 :  130 :  134 :  138 :  143 :  149 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  205 :  212 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032:
Cc : 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп:  223 :  227 :  231 :  234 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.194 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.043: 0.053: 0.068: 0.089: 0.119: 0.139: 0.159: 0.178: 0.190: 0.194: 0.188: 0.174: 0.155: 0.134: 0.115:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.048: 0.056: 0.063: 0.071: 0.076: 0.078: 0.075: 0.070: 0.062: 0.054: 0.046:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  129 :  133 :  139 :  145 :  152 :  161 :  171 :  181 :  191 :  201 :  209 :  216 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.064: 0.051: 0.042: 0.035:
Cc : 0.034: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014:
Фоп:  228 :  232 :  236 :  239 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.259 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.049: 0.062: 0.083: 0.118: 0.142: 0.171: 0.203: 0.234: 0.252: 0.259: 0.248: 0.229: 0.197: 0.165: 0.137:
Cc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.047: 0.057: 0.068: 0.081: 0.094: 0.101: 0.104: 0.099: 0.091: 0.079: 0.066: 0.055:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  128 :  133 :  139 :  148 :  157 :  169 :  181 :  194 :  205 :  214 :  222 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.078: 0.059: 0.047: 0.038:
Cc : 0.045: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп:  233 :  237 :  241 :  243 :  246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.360 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.054: 0.072: 0.104: 0.135: 0.169: 0.211: 0.258: 0.308: 0.347: 0.360: 0.341: 0.298: 0.247: 0.202: 0.161:
Cc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.042: 0.054: 0.068: 0.084: 0.103: 0.123: 0.139: 0.144: 0.136: 0.119: 0.099: 0.081: 0.065:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  132 :  141 :  152 :  166 :  182 :  197 :  211 :  221 :  229 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.096: 0.068: 0.052: 0.041:
Cc : 0.052: 0.038: 0.027: 0.021: 0.016:
Фоп:  240 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.509 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
```

```
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.060: 0.083: 0.120: 0.152: 0.196: 0.252: 0.327: 0.412: 0.483: 0.509: 0.472: 0.395: 0.311: 0.239: 0.186:
Cc : 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.061: 0.078: 0.101: 0.131: 0.165: 0.193: 0.204: 0.189: 0.158: 0.124: 0.096: 0.074:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  123 :  131 :  143 :  161 :  182 :  203 :  219 :  230 :  238 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.79 :10.04 :11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.115: 0.077: 0.056: 0.044:
Cc : 0.058: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018:
Фоп:  247 :  250 :  252 :  254 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.841 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.064: 0.091: 0.129: 0.167: 0.220: 0.294: 0.401: 0.542: 0.727: 0.841: 0.692: 0.510: 0.377: 0.277: 0.208:
Cc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.088: 0.118: 0.160: 0.217: 0.291: 0.336: 0.277: 0.204: 0.151: 0.111: 0.083:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  129 :  150 :  184 :  215 :  233 :  243 :  249 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 5.94 : 3.00 : 6.66 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.123: 0.084: 0.060: 0.046:
Cc : 0.063: 0.049: 0.034: 0.024: 0.018:
Фоп:  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  3.427 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.066: 0.097: 0.134: 0.175: 0.235: 0.322: 0.454: 0.686: 1.586: 3.427: 1.240: 0.625: 0.423: 0.301: 0.221:
Cc : 0.020: 0.026: 0.039: 0.054: 0.070: 0.094: 0.129: 0.182: 0.274: 0.634: 1.371: 0.496: 0.250: 0.169: 0.120: 0.088:
Фоп:   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  106 :  122 :  189 :  243 :  255 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.05 : 1.04 : 0.64 : 1.42 : 8.06 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.127: 0.089: 0.062: 0.047:
Cc : 0.066: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019:
Фоп:  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  4.143 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=348)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.066: 0.097: 0.134: 0.175: 0.236: 0.323: 0.457: 0.699: 1.742: 4.143: 1.331: 0.633: 0.427: 0.302: 0.222:
Cc : 0.020: 0.027: 0.039: 0.054: 0.070: 0.095: 0.129: 0.183: 0.280: 0.697: 1.657: 0.532: 0.253: 0.171: 0.121: 0.089:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   77 :   64 :  348 :  292 :  282 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 0.98 : 0.53 : 1.25 : 7.93 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.128: 0.089: 0.062: 0.047:
Cc : 0.066: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019:
Фоп:  274 :  274 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.940 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.064: 0.092: 0.130: 0.168: 0.222: 0.298: 0.408: 0.561: 0.775: 0.940: 0.729: 0.524: 0.384: 0.280: 0.210:
Cc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.067: 0.089: 0.119: 0.163: 0.225: 0.310: 0.376: 0.292: 0.210: 0.154: 0.112: 0.084:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   74 :   70 :   64 :   53 :   32 :  356 :  323 :  304 :  295 :  289 :  286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.12 : 4.11 : 2.07 : 6.00 : 9.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.124: 0.085: 0.061: 0.046:
Cc : 0.064: 0.049: 0.034: 0.024: 0.019:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.060: 0.084: 0.121: 0.154: 0.199: 0.258: 0.337: 0.427: 0.504: 0.533: 0.491: 0.408: 0.319: 0.244: 0.189:
Cc : 0.019: 0.024: 0.033: 0.049: 0.062: 0.080: 0.103: 0.135: 0.171: 0.202: 0.213: 0.196: 0.163: 0.128: 0.098: 0.075:
Фоп:   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   50 :   38 :   20 :  358 :  336 :  319 :  308 :  301 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 9.36 :10.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.116: 0.078: 0.057: 0.044:
Cc : 0.059: 0.047: 0.031: 0.023: 0.018:
Фоп:  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.055: 0.073: 0.107: 0.137: 0.172: 0.216: 0.265: 0.319: 0.361: 0.375: 0.355: 0.308: 0.255: 0.207: 0.164:
Cc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.043: 0.055: 0.069: 0.086: 0.106: 0.128: 0.144: 0.150: 0.142: 0.123: 0.102: 0.083: 0.066:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   55 :   49 :   40 :   29 :   15 :  358 :  342 :  329 :  318 :  310 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.098: 0.069: 0.052: 0.042:
Cc : 0.052: 0.039: 0.028: 0.021: 0.017:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.269 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.049: 0.063: 0.086: 0.120: 0.145: 0.176: 0.210: 0.239: 0.261: 0.269: 0.258: 0.237: 0.203: 0.169: 0.140:
Cc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.048: 0.058: 0.070: 0.084: 0.096: 0.104: 0.108: 0.103: 0.095: 0.081: 0.068: 0.056:
Фоп:   66 :   63 :   61 :   57 :   53 :   48 :   41 :   33 :   23 :   11 :  359 :  346 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.080: 0.060: 0.047: 0.039:
Cc : 0.046: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп:  306 :  302 :  299 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.044: 0.054: 0.069: 0.092: 0.122: 0.142: 0.164: 0.183: 0.197: 0.201: 0.195: 0.180: 0.159: 0.138: 0.118:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.057: 0.066: 0.073: 0.079: 0.081: 0.078: 0.072: 0.064: 0.055: 0.047:
Фоп:   61 :   59 :   55 :   52 :   47 :   42 :   36 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.066: 0.052: 0.042: 0.035:
Cc : 0.035: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  312 :  307 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.152 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.090: 0.116: 0.129: 0.141: 0.150: 0.152: 0.148: 0.139: 0.127: 0.111: 0.085:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.052: 0.056: 0.060: 0.061: 0.059: 0.056: 0.051: 0.044: 0.034:
Фоп:   57 :   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  350 :  342 :  334 :  328 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032:
Cc : 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.079: 0.094: 0.108: 0.117: 0.118: 0.116: 0.106: 0.091: 0.077: 0.064:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.047: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026:
Фоп:   53 :   50 :   47 :   43 :   38 :   33 :   28 :   21 :   14 :    7 :  359 :  352 :  344 :  337 :  331 :  326 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029:
Cc : 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:  321 :  316 :  313 :  309 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=     0.0 м
                                              ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.14347 долей ПДК |
                                     |       1.65739 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0547|   4.143466 | 100.0  | 100.0 |  75.7489166  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Примесь :0123 - Железа оксид

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 50 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 800 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	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.057	0.064	0.069	0.074	0.075	0.073	0.069	0.063	0.056	0.049	0.043	0.038	- 1
2-	0.030	0.034	0.039	0.046	0.054	0.064	0.076	0.090	0.103	0.113	0.115	0.111	0.100	0.087	0.074	0.062	0.053	0.045	- 2
3-	0.033	0.038	0.046	0.055	0.068	0.086	0.111	0.126	0.137	0.145	0.147	0.143	0.135	0.123	0.106	0.082	0.066	0.053	- 3
4-	0.036	0.043	0.053	0.068	0.089	0.119	0.139	0.159	0.178	0.190	0.194	0.188	0.174	0.155	0.134	0.115	0.084	0.064	- 4
5-	0.040	0.049	0.062	0.083	0.118	0.142	0.171	0.203	0.234	0.252	0.259	0.248	0.229	0.197	0.165	0.137	0.113	0.078	- 5
6-	0.043	0.054	0.072	0.104	0.135	0.169	0.211	0.258	0.308	0.347	0.360	0.341	0.298	0.247	0.202	0.161	0.129	0.096	- 6
7-	0.046	0.060	0.083	0.120	0.152	0.196	0.252	0.327	0.412	0.483	0.509	0.472	0.395	0.311	0.239	0.186	0.145	0.115	- 7
8-	0.049	0.064	0.091	0.129	0.167	0.220	0.294	0.401	0.542	0.727	0.841	0.692	0.510	0.377	0.277	0.208	0.158	0.123	- 8
9-C	0.050	0.066	0.097	0.134	0.175	0.235	0.322	0.454	0.686	1.586	3.427	1.240	0.625	0.423	0.301	0.221	0.165	0.127	C- 9
10-	0.050	0.066	0.097	0.134	0.175	0.236	0.323	0.457	0.699	1.742	4.143	1.331	0.633	0.427	0.302	0.222	0.166	0.128	-10
11-	0.049	0.064	0.092	0.130	0.168	0.222	0.298	0.408	0.561	0.775	0.940	0.729	0.524	0.384	0.280	0.210	0.159	0.124	-11
12-	0.046	0.060	0.084	0.121	0.154	0.199	0.258	0.337	0.427	0.504	0.533	0.491	0.408	0.319	0.244	0.189	0.147	0.116	-12
13-	0.043	0.055	0.073	0.107	0.137	0.172	0.216	0.265	0.319	0.361	0.375	0.355	0.308	0.255	0.207	0.164	0.131	0.098	-13
14-	0.040	0.049	0.063	0.086	0.120	0.145	0.176	0.210	0.239	0.261	0.269	0.258	0.237	0.203	0.169	0.140	0.115	0.080	-14
15-	0.037	0.044	0.054	0.069	0.092	0.122	0.142	0.164	0.183	0.197	0.201	0.195	0.180	0.159	0.138	0.118	0.087	0.066	-15
16-	0.033	0.039	0.047	0.057	0.070	0.090	0.116	0.129	0.141	0.150	0.152	0.148	0.139	0.127	0.111	0.085	0.067	0.054	-16
17-	0.030	0.034	0.040	0.047	0.056	0.066	0.079	0.094	0.108	0.117	0.118	0.116	0.106	0.091	0.077	0.064	0.054	0.045	-17

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
1-	0.033	0.029	0.026	- 1															
2-	0.038	0.033	0.029	- 2															
3-	0.044	0.037	0.032	- 3															
4-	0.051	0.042	0.035	- 4															
5-	0.059	0.047	0.038	- 5															
6-	0.068	0.052	0.041	- 6															
7-	0.077	0.056	0.044	- 7															
8-	0.084	0.060	0.046	- 8															
9-C	0.089	0.062	0.047	C- 9															
10-	0.089	0.062	0.047	-10															
11-	0.085	0.061	0.046	-11															
12-	0.078	0.057	0.044	-12															
13-	0.069	0.052	0.042	-13															
14-	0.060	0.047	0.039	-14															
15-	0.052	0.042	0.035	-15															
16-	0.045	0.038	0.032	-16															
17-	0.039	0.033	0.029	-17															
	19	20	21																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =4.14347 Долей ПДК
=1.65739 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Примесь :0123 - Железа оксид
_____Расшифровка___обозначений_____
~~~~~~

```
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc :	0.120	0.120	0.121	0.119	0.119	0.119	0.119	0.118	0.119	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.116
Cc :	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.048	0.047	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046
Фоп:	0	3	9	14	20	25	31	36	41	47	52	58	61	67	72
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc :	0.116	0.114	0.113	0.113	0.111	0.108	0.107	0.104	0.105	0.103	0.104	0.102	0.101	0.096	0.092
Cc :	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039	0.037
Фоп:	77	83	90	92	97	102	108	113	118	123	128	134	140	146	151
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc :	0.086	0.082	0.078	0.076	0.066	0.065	0.066	0.066	0.067	0.067	0.069	0.070	0.073	0.075	0.078
Cc :	0.034	0.033	0.031	0.030	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031
Фоп:	155	160	165	170	200	205	209	214	218	223	227	232	236	241	246
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	162	113	88	53	17	-20	-54	-88	-119	-151	-179	-207	-233	-256	-279
x=	448	453	452	450	447	441	432	423	407	391	370	348	327	300	274
Qc :	0.081	0.087	0.091	0.096	0.100	0.104	0.108	0.108	0.114	0.115	0.117	0.118	0.118	0.119	0.118
Cc :	0.032	0.035	0.037	0.039	0.040	0.042	0.043	0.043	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048	0.047
Фоп:	250	257	261	266	271	276	281	287	292	297	303	308	313	319	324
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	-297	-314	-326	-337	-341	-346
x=	243	213	179	146	100	54
Qc :	0.119	0.119	0.119	0.119	0.122	0.120
Cc :	0.048	0.047	0.048	0.048	0.049	0.048
Фоп:	329	335	340	346	353	0
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12182 долей ПДК |
| 0.04873 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 353 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 6002	П	0.0547	0.121818	100.0	100.0	2.2270288

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~		гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.0				25.0	55	22	20	15	0	3.0	1.00	0	0.0008000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с	[м]
1	000101 6002	0.00080	П	8.572	0.50	5.7

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00080 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      8.571966 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.060: 0.066: 0.067: 0.065: 0.058: 0.051: 0.043: 0.036:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  138 :  142 :  147 :  153 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  202 :  208 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  219 :  223 :  227 :  230 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.040: 0.051: 0.065: 0.074: 0.080: 0.085: 0.086: 0.084: 0.079: 0.072: 0.062: 0.048:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  124 :  126 :  130 :  134 :  138 :  143 :  149 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  205 :  212 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  223 :  227 :  231 :  234 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.052: 0.069: 0.081: 0.093: 0.104: 0.111: 0.114: 0.110: 0.102: 0.091: 0.079: 0.067:
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:
Фоп:  119 :  122 :  125 :  129 :  133 :  139 :  145 :  152 :  161 :  171 :  181 :  191 :  201 :  209 :  216 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Фоп:  228 :  232 :  236 :  239 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.036: 0.049: 0.069: 0.083: 0.100: 0.119: 0.137: 0.147: 0.151: 0.145: 0.134: 0.115: 0.097: 0.080:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  128 :  133 :  139 :  148 :  157 :  169 :  181 :  194 :  205 :  214 :  222 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.046: 0.034: 0.027: 0.022:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  233 :  237 :  241 :  243 :  246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.210 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.032: 0.042: 0.061: 0.079: 0.099: 0.123: 0.151: 0.180: 0.203: 0.210: 0.200: 0.174: 0.145: 0.118: 0.094:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  132 :  141 :  152 :  166 :  182 :  197 :  211 :  221 :  229 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.056: 0.040: 0.030: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  240 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.298 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.035: 0.048: 0.070: 0.089: 0.115: 0.148: 0.191: 0.241: 0.283: 0.298: 0.276: 0.231: 0.182: 0.140: 0.109:
Cc : 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: 0.001:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  123 :  131 :  143 :  161 :  182 :  203 :  219 :  230 :  238 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.79 :10.04 :11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.067: 0.045: 0.033: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  247 :  250 :  252 :  254 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.492 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.037: 0.053: 0.076: 0.097: 0.129: 0.172: 0.235: 0.317: 0.425: 0.492: 0.405: 0.298: 0.221: 0.162: 0.122:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  118 :  129 :  150 :  184 :  215 :  233 :  243 :  249 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 5.94 : 3.00 : 6.66 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.072: 0.049: 0.035: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  2.005 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.039: 0.057: 0.078: 0.102: 0.137: 0.188: 0.266: 0.401: 0.928: 2.005: 0.725: 0.365: 0.248: 0.176: 0.129:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.020: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  106 :  122 :  189 :  243 :  255 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.05 : 1.04 : 0.64 : 1.42 : 8.06 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.074: 0.052: 0.036: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  2.424 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=348)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.039: 0.057: 0.079: 0.103: 0.138: 0.189: 0.267: 0.409: 1.019: 2.424: 0.778: 0.370: 0.250: 0.177: 0.130:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.024: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   77 :   64 :  348 :  292 :  282 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 0.98 : 0.53 : 1.25 : 7.93 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.075: 0.052: 0.037: 0.028:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  274 :  274 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.550 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.038: 0.054: 0.076: 0.098: 0.130: 0.174: 0.239: 0.328: 0.454: 0.550: 0.426: 0.307: 0.225: 0.164: 0.123:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   74 :   70 :   64 :   53 :   32 :  356 :  323 :  304 :  295 :  289 :  286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.12 : 4.11 : 2.07 : 6.00 : 9.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.072: 0.050: 0.035: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.312 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.035: 0.049: 0.071: 0.090: 0.116: 0.151: 0.197: 0.250: 0.295: 0.312: 0.287: 0.239: 0.187: 0.143: 0.110:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   50 :   38 :   20 :  358 :  336 :  319 :  308 :  301 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 9.36 :10.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.068: 0.045: 0.033: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.032: 0.043: 0.062: 0.080: 0.101: 0.126: 0.155: 0.187: 0.211: 0.219: 0.207: 0.180: 0.149: 0.121: 0.096:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   55 :   49 :   40 :   29 :   15 :  358 :  342 :  329 :  318 :  310 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.057: 0.040: 0.031: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.157 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.050: 0.070: 0.085: 0.103: 0.123: 0.140: 0.153: 0.157: 0.151: 0.138: 0.119: 0.099: 0.082:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   66 :   63 :   61 :   57 :   53 :   48 :   41 :   33 :   23 :   11 :  359 :  346 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.047: 0.035: 0.028: 0.023:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  306 :  302 :  299 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.054: 0.071: 0.083: 0.096: 0.107: 0.115: 0.118: 0.114: 0.105: 0.093: 0.081: 0.069:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   61 :   59 :   55 :   52 :   47 :   42 :   36 :   28 :   19 :    9 :  359 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  312 :  307 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.068: 0.076: 0.083: 0.088: 0.089: 0.087: 0.082: 0.074: 0.065: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   57 :   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  350 :  342 :  334 :  328 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.039: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=359)
----------:______________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.063: 0.068: 0.069: 0.068: 0.062: 0.053: 0.045: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   53 :   50 :   47 :   43 :   38 :   33 :   28 :   21 :   14 :    7 :  359 :  352 :  344 :  337 :  331 :  326 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  321 :  316 :  313 :  309 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=     0.0 м
                                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.42396 долей ПДК |
                                                |       0.02424 мг/м.куб  |
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град
                       и скорости ветра  0.53 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 6002| П | 0.00080000|   2.423965 | 100.0  | 100.0 |     3029.96  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.033 0.037 0.041 0.043 0.044 0.043 0.040 0.037 0.033 0.029 0.025 0.022 |- 1
                                                                                                               |
 2-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.045 0.052 0.060 0.066 0.067 0.065 0.058 0.051 0.043 0.036 0.031 0.026 |- 2
                                                                                                               |
 3-| 0.019 0.022 0.027 0.032 0.040 0.051 0.065 0.074 0.080 0.085 0.086 0.084 0.079 0.072 0.062 0.048 0.038 0.031 |- 3
                                                                                                               |
 4-| 0.021 0.025 0.031 0.040 0.052 0.069 0.081 0.093 0.104 0.111 0.114 0.110 0.102 0.091 0.079 0.067 0.049 0.038 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.023 0.029 0.036 0.049 0.069 0.083 0.100 0.119 0.137 0.147 0.151 0.145 0.134 0.115 0.097 0.080 0.066 0.046 |- 5
                                                                                                               |
 6-| 0.025 0.032 0.042 0.061 0.079 0.099 0.123 0.151 0.180 0.203 0.210 0.200 0.174 0.145 0.118 0.094 0.076 0.056 |- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.027 0.035 0.048 0.070 0.089 0.115 0.148 0.191 0.241 0.283 0.298 0.276 0.231 0.182 0.140 0.109 0.085 0.067 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.028 0.037 0.053 0.076 0.097 0.129 0.172 0.235 0.317 0.425 0.492 0.405 0.298 0.221 0.162 0.122 0.092 0.072 |- 8
                                                                                                               |
 9-C 0.029 0.039 0.057 0.078 0.102 0.137 0.188 0.266 0.401 0.928 2.005 0.725 0.365 0.248 0.176 0.129 0.097 0.074 C- 9
                                                                                                               |
10-| 0.029 0.039 0.057 0.079 0.103 0.138 0.189 0.267 0.409 1.019 2.424 0.778 0.370 0.250 0.177 0.130 0.097 0.075 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.028 0.038 0.054 0.076 0.098 0.130 0.174 0.239 0.328 0.454 0.550 0.426 0.307 0.225 0.164 0.123 0.093 0.072 |-11
                                                                                                               |
12-| 0.027 0.035 0.049 0.071 0.090 0.116 0.151 0.197 0.250 0.295 0.312 0.287 0.239 0.187 0.143 0.110 0.086 0.068 |-12
                                                                                                               |
13-| 0.025 0.032 0.043 0.062 0.080 0.101 0.126 0.155 0.187 0.211 0.219 0.207 0.180 0.149 0.121 0.096 0.077 0.057 |-13
                                                                                                               |
14-| 0.023 0.029 0.037 0.050 0.070 0.085 0.103 0.123 0.140 0.153 0.157 0.151 0.138 0.119 0.099 0.082 0.067 0.047 |-14
                                                                                                               |
15-| 0.021 0.026 0.032 0.041 0.054 0.071 0.083 0.096 0.107 0.115 0.118 0.114 0.105 0.093 0.081 0.069 0.051 0.038 |-15
                                                                                                               |
16-| 0.019 0.023 0.027 0.033 0.041 0.053 0.068 0.076 0.083 0.088 0.089 0.087 0.082 0.074 0.065 0.050 0.039 0.032 |-16
                                                                                                               |
17-| 0.018 0.020 0.023 0.028 0.033 0.039 0.046 0.055 0.063 0.068 0.069 0.068 0.062 0.053 0.045 0.037 0.031 0.027 |-17
                                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.019 0.017 0.015 |- 1
                       |
     0.022 0.019 0.017 |- 2
                       |
     0.026 0.022 0.019 |- 3
                       |
     0.030 0.024 0.020 |- 4
```

```
                    |
    0.034 0.027 0.022 |- 5
                    |
    0.040 0.030 0.024 |- 6
                    |
    0.045 0.033 0.026 |- 7
                    |
    0.049 0.035 0.027 |- 8
                    |
    0.052 0.036 0.028 C- 9
                    |
    0.052 0.037 0.028 |-10
                    |
    0.050 0.035 0.027 |-11
                    |
    0.045 0.033 0.026 |-12
                    |
    0.040 0.031 0.024 |-13
                    |
    0.035 0.028 0.023 |-14
                    |
    0.030 0.025 0.021 |-15
                    |
    0.026 0.022 0.019 |-16
                    |
    0.023 0.020 0.017 |-17
                    |
   --|-----|-----|---
     19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =2.42396 Долей ПДК
                                       =0.02424 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :     348 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения
            _____Расшифровка___обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:    0 :    3 :    9 :   14 :   20 :   25 :   31 :   36 :   41 :   47 :   52 :   58 :   61 :   67 :   72 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.063: 0.061: 0.062: 0.060: 0.061: 0.059: 0.059: 0.056: 0.054:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   77 :   83 :   90 :   92 :   97 :  102 :  108 :  113 :  118 :  123 :  128 :  134 :  140 :  146 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.051: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.063: 0.063: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
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:
Фоп:  250 :  257 :  261 :  266 :  271 :  276 :  281 :  287 :  292 :  297 :  303 :  308 :  313 :  319 :  324 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  329 :  335 :  340 :  346 :  353 :    0 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   100.0 м    Y=  -341.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07126 долей ПДК |
                                     |       0.00071 мг/м.куб  |
   Достигается при опасном  направлении   353 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 6002| П | 0.00080000|   0.071265 | 100.0  | 100.0 |  89.0811615  |
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0301 - Азота диоксид
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002 T	**12.0**	**0.28**	**2.01**	**0.1238**	**900.0**	**92**	**88**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0334500**
000101 0003 T	**6.0**	**0.22**	**12.80**	**0.4866**	**120.0**	**92**	**77**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000820**
000101 6002 П1	2.0				25.0	55	22	20	15		0	1.0	1.00	0	0.0148000
000101 6004 П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	**0**	**0.0003296**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.C)
      Примесь :0301 - Азота диоксид
            ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.03345|  T |    0.077 |   1.37   |    86.3  |
|   2 |000101 0003| 0.00008200|  T | 0.000407 |   1.45   |    66.5  |
|   3 |000101 6002|    0.01480|  П |    2.643 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000101 6004|    0.00033|  П |    0.059 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.04866 г/с                               |
|    Сумма См по всем источникам =      2.779636 долей ПДК      |
|--------------------------------------------------------------- |
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с     |
|_____________________________________________________________ |
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.C)
      Примесь :0301 - Азота диоксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0301 - Азота диоксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   60.0 Y=   50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

```
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  1.035 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.007: 1.009: 1.011: 1.013: 1.016: 1.019: 1.023: 1.026: 1.029: 1.032: 1.034: 1.035: 1.034: 1.032: 1.029: 1.025:
Cc : 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.205: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :  157 :  164 :  170 :  178 :  185 :  192 :  199 :  205 :  211 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 1.74 : 1.74 : 1.75 : 1.78 : 1.86 : 1.93 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.022: 1.018: 1.014: 1.011: 1.008:
Cc : 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  216 :  221 :  224 :  228 :  231 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :
Ви : 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  1.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.008: 1.011: 1.013: 1.016: 1.020: 1.024: 1.028: 1.033: 1.037: 1.041: 1.044: 1.045: 1.044: 1.041: 1.037: 1.032:
Cc : 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.207: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.207: 0.206:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :  154 :  161 :  169 :  177 :  186 :  194 :  201 :  208 :  214 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 1.65 : 1.63 : 1.63 : 1.64 : 1.68 : 1.73 : 1.84 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.027: 1.022: 1.018: 1.014: 1.010:
Cc : 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  220 :  224 :  228 :  232 :  235 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  1.060 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.010: 1.013: 1.016: 1.019: 1.024: 1.029: 1.034: 1.040: 1.047: 1.052: 1.057: 1.060: 1.059: 1.054: 1.047: 1.040:
Cc : 0.202: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.212: 0.211: 0.209: 0.208:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  130 :  134 :  138 :  144 :  151 :  159 :  167 :  177 :  187 :  196 :  205 :  212 :  219 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.56 : 1.57 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.51 : 1.58 : 1.70 : 1.88 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.039: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.027: 1.021: 1.016: 1.012:
Cc : 0.207: 0.205: 0.204: 0.203: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  224 :  229 :  233 :  236 :  239 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  1.080 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=188)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.011: 1.014: 1.018: 1.023: 1.028: 1.035: 1.042: 1.050: 1.058: 1.067: 1.075: 1.080: 1.078: 1.070: 1.059: 1.048:
Cc : 0.202: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.207: 0.208: 0.210: 0.212: 0.213: 0.215: 0.216: 0.216: 0.214: 0.212: 0.210:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  116 :  119 :  121 :  126 :  129 :  134 :  139 :  147 :  155 :  166 :  176 :  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :
Uоп: 0.50 : 0.56 : 0.56 : 1.24 : 1.26 : 1.25 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.56 : 1.79 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.042: 0.048: 0.048: 0.050: 0.049: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.034: 0.037: 0.045: 0.048: 0.048: 0.044: 0.038: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.039:	1.031:	1.024:	1.019:	1.014:
Cc :	0.208:	0.206:	0.205:	0.204:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	230 :	234 :	238 :	241 :	243 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 1.109 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=190)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.013:	1.016:	1.021:	1.026:	1.033:	1.041:	1.050:	1.060:	1.071:	1.084:	1.098:	1.109:	1.105:	1.090:	1.072:	1.057:
Cc :	0.203:	0.203:	0.204:	0.205:	0.207:	0.208:	0.210:	0.212:	0.214:	0.217:	0.220:	0.222:	0.221:	0.218:	0.214:	0.211:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	111 :	114 :	116 :	119 :	123 :	128 :	134 :	141 :	151 :	163 :	176 :	190 :	204 :	215 :	224 :	231 :
Uоп:	0.50 :	0.56 :	0.56 :	1.26 :	1.24 :	1.21 :	1.18 :	1.17 :	1.17 :	1.22 :	1.33 :	1.72 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.022:	0.024:	0.027:	0.031:	0.036:	0.042:	0.048:	0.057:	0.064:	0.068:	0.070:	0.067:	0.056:	0.045:	0.039:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.030:	0.033:	0.038:	0.048:	0.056:	0.056:	0.052:	0.045:	0.037:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6002 :
Ви :	:	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:	0.001:	0.001:
Ки :	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.045:	1.035:	1.027:	1.021:	1.016:
Cc :	0.209:	0.207:	0.205:	0.204:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	236 :	240 :	244 :	246 :	248 :
Uоп:	1.91 :	1.93 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.028:	0.025:	0.021:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.031:	0.026:	0.022:	0.020:	0.018:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 1.156 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=194)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.014:	1.018:	1.023:	1.030:	1.038:	1.047:	1.059:	1.072:	1.088:	1.106:	1.130:	1.156:	1.145:	1.111:	1.084:	1.064:
Cc :	0.203:	0.204:	0.205:	0.206:	0.208:	0.209:	0.212:	0.214:	0.218:	0.221:	0.226:	0.231:	0.229:	0.222:	0.217:	0.213:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	107 :	108 :	111 :	113 :	116 :	121 :	127 :	135 :	147 :	161 :	176 :	194 :	211 :	223 :	233 :	239 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	1.25 :	1.25 :	1.22 :	1.17 :	1.13 :	1.05 :	1.01 :	1.06 :	1.21 :	1.61 :	1.98 :	1.89 :	1.71 :	1.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.034:	0.043:	0.053:	0.066:	0.085:	0.102:	0.106:	0.108:	0.097:	0.073:	0.052:	0.041:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0002 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.025:	0.025:	0.021:	0.022:	0.040:	0.064:	0.065:	0.056:	0.050:	0.041:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6002 :
Ви :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.049:	1.038:	1.030:	1.023:	1.017:
Cc :	0.210:	0.208:	0.206:	0.205:	0.203:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	244 :	247 :	250 :	252 :	254 :
Uоп:	1.74 :	1.79 :	1.86 :	1.91 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.035:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.033:	0.028:	0.023:	0.020:	0.018:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 1.240 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=201)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	1.015:	1.019:	1.025:	1.033:	1.042:	1.054:	1.070:	1.093:	1.138:	1.187:	1.209:	1.240:	1.187:	1.125:	1.091:	1.068:
Cc :	0.203:	0.204:	0.205:	0.207:	0.208:	0.211:	0.214:	0.219:	0.228:	0.237:	0.242:	0.248:	0.237:	0.225:	0.218:	0.214:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	101 :	103 :	105 :	106 :	109 :	112 :	118 :	131 :	143 :	161 :	182 :	201 :	222 :	235 :	243 :	248 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	1.25 :	1.25 :	1.21 :	1.17 :	1.07 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.34 :	1.78 :	1.34 :	1.35 :	1.48 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.039:	0.048:	0.065:	0.109:	0.156:	0.206:	0.226:	0.187:	0.139:	0.088:	0.062:	0.047:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.023:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.066:	0.062:	0.054:	0.047:	0.040:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	1.052:	1.040:	1.031:	1.024:	1.018:
Cc :	0.210:	0.208:	0.206:	0.205:	0.204:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:

```
Фоп:  252 :  255 :  256 :  258 :  259 :
Uоп: 1.58 : 1.67 : 1.73 : 1.81 : 1.88 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 1.462 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.016	1.020	1.027	1.035	1.046	1.061	1.083	1.130	1.223	1.368	1.462	1.353	1.206	1.124	1.090	1.069
Cc	0.203	0.204	0.205	0.207	0.209	0.212	0.217	0.226	0.245	0.274	0.292	0.271	0.241	0.225	0.218	0.214
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	96	96	97	99	100	103	108	117	129	150	183	215	234	247	255	259
Uоп:	0.56	1.70	1.62	1.26	1.21	1.18	1.14	2.00	1.98	1.04	0.91	1.07	1.98	1.15	1.19	1.26
Ви	0.022	0.023	0.027	0.034	0.042	0.056	0.082	0.147	0.242	0.387	0.479	0.353	0.218	0.117	0.071	0.050
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.013	0.017	0.019	0.020	0.023	0.024	0.019	0.001	0.001	0.001	0.003	0.016	0.007	0.022	0.037	0.037
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6004	6004	6004	6004	6004	6004	0002	0002	0002
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	:	:	:	0.003	:	0.004	0.002	0.002
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	:	:	:	0002	:	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.053	1.041	1.031	1.024	1.018
Cc	0.211	0.208	0.206	0.205	0.204
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	260	263	264	264	265
Uоп:	1.24	1.55	1.66	1.73	1.81
Ви	0.041	0.030	0.026	0.022	0.019
Ки	6002	6002	0002	6002	6002
Ви	0.031	0.030	0.025	0.021	0.019
Ки	0002	0002	6002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	6004	6004	6004	6004	6004

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 2.351 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=190)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.016	1.021	1.028	1.037	1.049	1.067	1.096	1.162	1.318	1.815	2.351	1.670	1.273	1.143	1.087	1.067
Cc	0.203	0.204	0.206	0.207	0.210	0.213	0.219	0.232	0.264	0.363	0.470	0.334	0.255	0.229	0.217	0.213
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	90	90	90	91	92	92	95	101	106	122	190	243	255	260	268	270
Uоп:	0.56	1.75	1.69	1.58	1.28	1.25	1.22	1.98	1.01	0.75	0.54	0.80	1.30	1.98	1.04	1.17
Ви	0.022	0.023	0.028	0.035	0.046	0.061	0.094	0.179	0.334	0.834	1.371	0.684	0.289	0.160	0.079	0.053
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.014	0.017	0.019	0.021	0.022	0.025	0.020	0.002	0.003	0.001	:	0.006	0.004	0.003	0.025	0.032
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6004	6004	:	6004	6004	6004	0002	0002
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	:	:	:	:	:	0.002	0.002
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	0002	:	:	:	:	:	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.052	1.040	1.031	1.024	1.018
Cc	0.210	0.208	0.206	0.205	0.204
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	271	270	271	271	271
Uоп:	1.25	1.29	1.60	1.69	1.78
Ви	0.039	0.033	0.026	0.022	0.019
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.031	0.026	0.024	0.021	0.019
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	6004	6004	6004	6004	6004

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 2.442 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра=348)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.016	1.021	1.028	1.038	1.051	1.070	1.104	1.173	1.341	1.902	2.442	1.705	1.277	1.143	1.084	1.063
Cc	0.203	0.204	0.206	0.208	0.210	0.214	0.221	0.235	0.268	0.380	0.488	0.341	0.255	0.229	0.217	0.213
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	85	84	83	83	82	81	81	80	76	63	348	292	282	278	281	281
Uоп:	0.56	1.87	1.81	1.74	1.69	1.66	1.76	1.56	1.06	0.73	0.50	0.80	1.30	1.98	1.00	1.14
Ви	0.022	0.024	0.028	0.035	0.045	0.063	0.101	0.175	0.343	0.896	1.457	0.725	0.295	0.162	0.082	0.054
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.013	0.017	0.020	0.021	0.024	0.026	0.021	0.015	0.015	0.018	0.003	:	0.002	0.002	0.020	0.028
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	:	6004	6004	0002	0002
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.002	:	:	:	0.002	0.002
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	:	:	:	:	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.050	1.039	1.030	1.023	1.017
Cc	0.210	0.208	0.206	0.205	0.203
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп:	280	279	278	277	276
Uоп:	1.21	1.26	1.54	1.63	1.70
Ви	0.040	0.032	0.026	0.022	0.020
Ки	6002	6002	6002	6002	6002

```
Ви : 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  1.547 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.015: 1.021: 1.028: 1.037: 1.050: 1.069: 1.102: 1.161: 1.271: 1.465: 1.547: 1.368: 1.209: 1.121: 1.077: 1.059:
Cc : 0.203: 0.204: 0.206: 0.207: 0.210: 0.214: 0.220: 0.232: 0.254: 0.293: 0.309: 0.274: 0.242: 0.224: 0.215: 0.212:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   73 :   71 :   67 :   62 :   51 :   32 :  357 :  323 :  305 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.46 : 1.19 : 0.88 : 1.00 : 1.98 : 1.98 : 1.03 : 1.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.045: 0.063: 0.092: 0.150: 0.244: 0.422: 0.538: 0.384: 0.228: 0.138: 0.075: 0.051:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.043: 0.058: 0.025: 0.002: 0.001: 0.001: 0.020: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002:      : 0.001: 0.002: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 0002 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.046: 1.036: 1.028: 1.022: 1.017:
Cc : 0.209: 0.207: 0.206: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  289 :  287 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 1.20 : 1.25 : 1.26 : 1.62 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.031: 0.027: 0.022: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.020: 0.019: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  1.253 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 21)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.015: 1.020: 1.026: 1.035: 1.047: 1.064: 1.090: 1.131: 1.193: 1.253: 1.250: 1.200: 1.139: 1.092: 1.068: 1.053:
Cc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.207: 0.209: 0.213: 0.218: 0.226: 0.239: 0.251: 0.250: 0.240: 0.228: 0.218: 0.214: 0.211:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   56 :   48 :   37 :   21 :    0 :  338 :  320 :  312 :  306 :  301 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.28 : 1.23 : 1.98 : 1.15 : 1.12 : 1.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.055: 0.077: 0.111: 0.164: 0.220: 0.230: 0.199: 0.154: 0.092: 0.063: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.038: 0.046: 0.049: 0.037: 0.018: 0.004: 0.018: 0.023: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.042: 1.033: 1.026: 1.020: 1.016:
Cc : 0.208: 0.207: 0.205: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  297 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 1.20 : 1.25 : 1.27 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  1.151 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.013: 1.018: 1.024: 1.032: 1.042: 1.055: 1.074: 1.099: 1.128: 1.151: 1.149: 1.124: 1.096: 1.074: 1.058: 1.046:
Cc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.208: 0.211: 0.215: 0.220: 0.226: 0.230: 0.230: 0.225: 0.219: 0.215: 0.212: 0.209:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   58 :   53 :   47 :   39 :   29 :   16 :    0 :  345 :  332 :  322 :  315 :  309 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.66 : 1.49 : 1.22 : 1.19 : 1.20 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.038: 0.048: 0.062: 0.082: 0.106: 0.128: 0.135: 0.116: 0.092: 0.069: 0.052: 0.041:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.037: 1.029: 1.023: 1.018: 1.014:
Cc : 0.207: 0.206: 0.205: 0.204: 0.203:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  304 :  300 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 1.22 : 1.25 : 1.25 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 1.097 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 13)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.012	1.016	1.021	1.028	1.036	1.046	1.058	1.073	1.087	1.097	1.096	1.085	1.071	1.058	1.047	1.039
Cc	0.202	0.203	0.204	0.206	0.207	0.209	0.212	0.215	0.217	0.219	0.219	0.217	0.214	0.212	0.209	0.208
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	64	62	59	56	51	47	40	33	24	13	1	349	338	329	322	316
Uоп	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.78	1.44	1.25	1.25
Ви	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.041	0.049	0.061	0.072	0.080	0.082	0.076	0.065	0.053	0.043	0.036
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.031	0.034	0.035	0.032	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки			6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.031	1.025	1.020	1.016	1.013
Cc	0.206	0.205	0.204	0.203	0.203
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	310	306	302	299	297
Uоп	1.25	1.26	0.56	0.56	0.50
Ви	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.019	0.018	0.015	0.014	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки	6004	6004	6004	6004	

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 1.066 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 11)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.010	1.014	1.018	1.023	1.030	1.037	1.045	1.054	1.062	1.066	1.066	1.061	1.053	1.045	1.038	1.032
Cc	0.202	0.203	0.204	0.205	0.206	0.207	0.209	0.211	0.212	0.213	0.213	0.212	0.211	0.209	0.208	0.206
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	60	57	54	50	46	41	35	28	20	11	1	351	342	334	327	320
Uоп	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.65	1.56	1.26
Ви	0.018	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	0.040	0.046	0.052	0.056	0.056	0.054	0.048	0.041	0.036	0.032
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.019
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки			6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.026	1.021	1.017	1.014	1.011
Cc	0.205	0.204	0.203	0.203	0.202
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	315	311	307	304	301
Uоп	1.26	0.56	0.56	0.50	0.50
Ви	0.028	0.025	0.022	0.019	0.018
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.017	0.016	0.014	0.014	0.013
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки	6004	6004	6004	6004	

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 1.047 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 9)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	1.009	1.011	1.015	1.019	1.024	1.029	1.035	1.040	1.045	1.047	1.047	1.045	1.040	1.035	1.030	1.026
Cc	0.202	0.202	0.203	0.204	0.205	0.206	0.207	0.208	0.209	0.209	0.209	0.209	0.208	0.207	0.206	0.205
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	56	53	50	46	42	37	31	25	17	9	1	353	345	338	331	325
Uоп	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.81	1.70	1.65
Ви	0.017	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.040	0.042	0.042	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.024	0.024	0.022	0.022	0.020	0.018
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки				6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	1.021	1.018	1.015	1.012	1.009
Cc	0.204	0.204	0.203	0.202	0.202
Сф	0.980	0.980	0.980	0.980	0.980
Фоп	320	316	312	308	306
Uоп	1.65	0.56	0.56	0.50	0.50
Ви	0.024	0.023	0.021	0.018	0.017
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.017	0.014	0.013	0.013	0.012
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.000		
Ки	6004	6004	6004		

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 1.035 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 1)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310

```
Qc : 1.007: 1.009: 1.012: 1.015: 1.019: 1.023: 1.027: 1.030: 1.033: 1.035: 1.035: 1.033: 1.031: 1.027: 1.024: 1.021:
Cc : 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.204: 0.205: 0.205: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:   52 :   49 :   46 :   42 :   38 :   33 :   28 :   22 :   15 :    8 :    1 :  354 :  347 :  340 :  334 :  329 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.94 : 1.81 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 1.017: 1.015: 1.012: 1.010: 1.008:
Cc : 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  324 :  319 :  316 :  312 :  309 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=      0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.44195 долей ПДК |
                                     |       0.48839 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.980000 |  40.1 (Вклад источников 59.9%)|
|  1 |000101 6002| П |     0.0148|   1.456584 |  99.6  |  99.6 |  98.4178314  |
|                        В сумме =   2.436584     99.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005366      0.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0301 - Азота диоксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 1.007 1.009 1.011 1.013 1.016 1.019 1.023 1.026 1.029 1.032 1.034 1.035 1.034 1.032 1.029 1.025 1.022 1.018 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 1.008 1.011 1.013 1.016 1.020 1.024 1.028 1.033 1.037 1.041 1.044 1.045 1.044 1.041 1.037 1.032 1.027 1.022 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 1.010 1.013 1.016 1.019 1.024 1.029 1.034 1.040 1.047 1.052 1.057 1.060 1.059 1.054 1.047 1.040 1.033 1.027 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 1.011 1.014 1.018 1.023 1.028 1.035 1.042 1.050 1.058 1.067 1.075 1.080 1.078 1.070 1.059 1.048 1.039 1.031 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 1.013 1.016 1.021 1.026 1.033 1.041 1.050 1.060 1.071 1.084 1.098 1.109 1.105 1.090 1.072 1.057 1.045 1.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 1.014 1.018 1.023 1.030 1.038 1.047 1.059 1.072 1.088 1.106 1.130 1.156 1.145 1.111 1.084 1.064 1.049 1.038 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 1.015 1.019 1.025 1.033 1.042 1.054 1.070 1.093 1.138 1.187 1.209 1.240 1.187 1.125 1.091 1.068 1.052 1.040 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 1.016 1.020 1.027 1.035 1.046 1.061 1.083 1.130 1.223 1.368 1.462 1.353 1.206 1.124 1.090 1.069 1.053 1.041 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 1.016 1.021 1.028 1.037 1.049 1.067 1.096 1.162 1.318 1.815 2.351 1.670 1.273 1.143 1.087 1.067 1.052 1.040 C- 9
                                                                                                                |
10-| 1.016 1.021 1.028 1.038 1.051 1.070 1.104 1.173 1.341 1.902 2.442 1.705 1.277 1.143 1.084 1.063 1.050 1.039 |-10
                                                                                                                |
11-| 1.015 1.021 1.028 1.037 1.050 1.069 1.102 1.161 1.271 1.465 1.547 1.368 1.209 1.121 1.077 1.059 1.046 1.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 1.015 1.020 1.026 1.035 1.047 1.064 1.090 1.131 1.193 1.253 1.250 1.200 1.139 1.092 1.068 1.053 1.042 1.033 |-12
                                                                                                                |
13-| 1.013 1.018 1.024 1.032 1.042 1.055 1.074 1.099 1.128 1.151 1.149 1.124 1.096 1.074 1.058 1.046 1.037 1.029 |-13
                                                                                                                |
14-| 1.012 1.016 1.021 1.028 1.036 1.046 1.058 1.073 1.087 1.097 1.096 1.085 1.071 1.058 1.047 1.039 1.031 1.025 |-14
                                                                                                                |
15-| 1.010 1.014 1.018 1.023 1.030 1.037 1.045 1.054 1.062 1.066 1.066 1.061 1.053 1.045 1.038 1.032 1.026 1.021 |-15
                                                                                                                |
16-| 1.009 1.011 1.015 1.019 1.024 1.029 1.035 1.040 1.045 1.047 1.047 1.045 1.040 1.035 1.030 1.026 1.021 1.018 |-16
                                                                                                                |
17-| 1.007 1.009 1.012 1.015 1.019 1.023 1.027 1.030 1.033 1.035 1.035 1.033 1.031 1.027 1.024 1.021 1.017 1.015 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     1.014 1.011 1.008 |- 1
                       |
     1.018 1.014 1.010 |- 2
```

```
                        |
     1.021 1.016 1.012 |- 3
                        |
     1.024 1.019 1.014 |- 4
                        |
     1.027 1.021 1.016 |- 5
                        |
     1.030 1.023 1.017 |- 6
                        |
     1.031 1.024 1.018 |- 7
                        |
     1.031 1.024 1.018 |- 8
                        |
     1.031 1.024 1.018 C- 9
                        |
     1.030 1.023 1.017 |-10
                        |
     1.028 1.022 1.017 |-11
                        |
     1.026 1.020 1.016 |-12
                        |
     1.023 1.018 1.014 |-13
                        |
     1.020 1.016 1.013 |-14
                        |
     1.017 1.014 1.011 |-15
                        |
     1.015 1.012 1.009 |-16
                        |
     1.012 1.010 1.008 |-17
                        |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =2.44195 Долей ПДК
                                       =0.48839 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      348 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0301 - Азота диоксид
               _________Расшифровка___обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.036:	1.035:	1.035:	1.035:	1.034:	1.034:	1.033:
Cc :	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	2 :	5 :	10 :	15 :	20 :	25 :	30 :	36 :	41 :	46 :	51 :	56 :	59 :	64 :	69 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	1.032:	1.031:	1.031:	1.030:	1.030:	1.030:	1.030:	1.029:	1.030:	1.030:	1.030:	1.031:	1.031:	1.031:	1.031:
Cc :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	74 :	79 :	86 :	88 :	93 :	99 :	104 :	108 :	113 :	119 :	124 :	129 :	135 :	142 :	146 :
Uоп:	1.98 :	1.90 :	1.73 :	1.70 :	1.63 :	1.28 :	1.25 :	1.26 :	1.25 :	1.24 :	1.25 :	1.25 :	1.26 :	1.27 :	1.56 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.030:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.029:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.027:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.021:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	1.031:	1.031:	1.031:	1.031:	1.033:	1.033:	1.034:	1.034:	1.034:	1.034:	1.034:	1.033:	1.034:	1.033:	1.033:
Cc :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Сф :	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:	0.980:
Фоп:	151 :	156 :	161 :	166 :	199 :	204 :	209 :	214 :	219 :	224 :	229 :	234 :	239 :	244 :	249 :
Uоп:	1.62 :	1.66 :	1.72 :	1.79 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.90 :	1.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.033: 1.033: 1.033: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032: 1.032:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  254 :  262 :  265 :  270 :  276 :  281 :  286 :  291 :  297 :  302 :  307 :  312 :  317 :  323 :  328 :
Uоп: 1.74 : 1.66 : 1.62 : 1.56 : 1.53 : 1.28 : 1.26 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.57 : 1.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
Ки : 6002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021: 0.020:
Ки : 0002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.033: 1.033: 1.033: 1.034: 1.035: 1.036:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
Сф : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Фоп:  333 :  338 :  343 :  349 :  355 :    2 :
Uоп: 1.72 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=    -1.0 м    Y=  -341.0 м
                                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.03632 долей ПДК |
                                     |       0.20726 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град
                     и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ______________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.980000 |  94.6 (Вклад источников  5.4%)|
|  1 |000101 6002| П |     0.0148|   0.033834 |  60.1  |  60.1 |   2.2860544  |
|  2 |000101 0002| Т |     0.0334|   0.021751 |  38.6  |  98.7 | 0.650268674  |
|                        В сумме =   1.035585     98.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000730      1.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0304 - Азота оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
___________________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                         1.0 1.00 0 0.0223300
000101 0003 Т     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                         1.0 1.00 0 0.0001100
000101 6004 П1    2.0                       25.0      80      50       7      10    0 1.0 1.00 0 0.0000536

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0304 - Азота оксид
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
___________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.02233|  Т |    0.026 |   1.37   |    86.3  |
|   2 |000101 0003|    0.00011|  Т | 0.000273 |   1.45   |    66.5  |
|   3 |000101 6004| 0.00005360|  П |    0.005 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.02249 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.030876 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.24 м/с        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0304 - Азота оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.24 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0304 - Азота оксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    1.0 1.00 0 0.0036600

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
             ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.00366|  T |    0.008 |   1.37   |    86.3   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00366 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.008463 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.37 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
```

```
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0316 - Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    3.0 1.00 0 0.0018750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.C)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.00187|  T |    0.017 |   1.37   |    43.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00187 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.017342 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.37 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.C)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0330 - Сера диоксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    1.0 1.00 0 0.0754000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    1.0 1.00 0 0.0000285
000101 6004 П1    2.0                     25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000939

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.C)
      Примесь :0330 - Сера диоксид
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-  |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
```

```
|    ного источника с суммарным М    ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.07540|  Т |    0.070 |   1.37   |    86.3   |
|   2 |000101 0003| 0.00002853|  Т |0.0000566 |   1.45   |    66.5   |
|   3 |000101 6004| 0.00009390|  П |    0.007 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.07552 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =       0.076502 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.30 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.3 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0330 - Сера диоксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:

Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.055: 0.055: 0.054: 0.050: 0.047: 0.042:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  135 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  224 :
Uоп: 2.71 : 2.56 : 2.42 : 2.31 : 2.21 : 2.08 : 2.02 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024:
Cc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  232 :  236 :  240 :  243 :  246 :
Uоп: 2.06 : 2.18 : 2.28 : 2.38 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.063: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  203 :  216 :  224 :  233 :
Uоп: 2.66 : 2.49 : 2.36 : 2.26 : 2.13 : 2.02 : 1.90 : 1.80 : 1.72 : 1.65 : 1.62 : 1.61 : 1.64 : 1.71 : 2.02 : 1.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.054: 0.055: 0.052: 0.048: 0.041: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Cc : 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.36 : 2.49 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.068: 0.072: 0.073: 0.069: 0.063: 0.056: 0.048:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.036: 0.037: 0.035: 0.031: 0.028: 0.024:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.48 : 2.36 : 2.21 : 2.07 : 1.96 : 1.85 : 1.74 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.064: 0.065: 0.061: 0.055: 0.047: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  247 :  251 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 1.93 : 2.05 : 2.19 : 2.30 : 2.41 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=228)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.066: 0.075: 0.076: 0.075: 0.077: 0.069: 0.060: 0.051:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  105 :  109 :  115 :  127 :  153 :  196 :  228 :  242 :  250 :  254 :
Uоп: 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.20 : 2.05 : 1.92 : 1.79 : 1.67 : 1.57 : 1.48 : 1.37 : 1.37 : 1.46 : 1.55 : 1.65 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.067: 0.068: 0.066: 0.069: 0.061: 0.052: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  262 :  262 :
Uоп: 1.88 : 2.02 : 2.14 : 2.27 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 98)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
```

Qc	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.043	0.050	0.059	0.069	0.078	0.044	0.026	0.076	0.072	0.062	0.053
Cc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034	0.039	0.022	0.013	0.038	0.036	0.031	0.026
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	91	91	92	92	92	92	93	94	95	98	111	236	260	264	266	267
Uоп	2.58	2.42	2.30	2.18	2.04	1.91	1.77	1.65	1.54	1.37	1.37	1.36	1.37	1.51	1.62	1.75
Ви	0.015	0.018	0.021	0.025	0.029	0.035	0.042	0.051	0.061	0.070	0.036	0.018	0.068	0.064	0.054	0.045
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027
Cc	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	267	268	268	268	269
Uоп	1.86	2.00	2.12	2.25	2.36
Ви	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.023	0.026	0.029	0.032	0.037	0.043	0.050	0.058	0.068	0.077	0.063	0.055	0.078	0.071	0.061	0.052
Cc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.034	0.039	0.032	0.027	0.039	0.035	0.031	0.026
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	86	86	85	84	83	82	81	78	74	65	40	335	299	288	283	280
Uоп	2.59	2.42	2.31	2.19	2.04	1.91	1.78	1.67	1.55	1.46	1.36	1.37	1.37	1.52	1.64	1.76
Ви	0.015	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.042	0.050	0.060	0.069	0.055	0.047	0.069	0.063	0.053	0.044
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027
Cc	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	278	277	276	275	275
Uоп	1.87	2.01	2.13	2.27	2.38
Ви	0.037	0.030	0.026	0.022	0.019
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 20)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.023	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041	0.048	0.056	0.064	0.072	0.078	0.078	0.073	0.066	0.058	0.050
Cc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.036	0.039	0.039	0.037	0.033	0.029	0.025
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	81	80	79	77	75	73	69	64	56	43	20	348	322	307	298	292
Uоп	2.59	2.47	2.32	2.21	2.06	1.94	1.82	1.70	1.60	1.51	1.45	1.45	1.50	1.57	1.67	1.79
Ви	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.033	0.040	0.047	0.056	0.063	0.069	0.069	0.065	0.058	0.050	0.042
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви										0.001	0.002					
Ки										6004	6004					

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.043	0.037	0.033	0.029	0.026
Cc	0.022	0.019	0.016	0.015	0.013
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	288	285	283	282	281
Uоп	1.91	2.03	2.15	2.29	2.40
Ви	0.035	0.029	0.025	0.021	0.018
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=352)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.023	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.045	0.051	0.058	0.064	0.068	0.068	0.065	0.059	0.053	0.046
Cc	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.032	0.034	0.034	0.032	0.030	0.026	0.023
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	75	74	72	70	67	64	59	53	44	31	13	352	334	319	309	302
Uоп	2.59	2.50	2.36	2.23	2.11	1.98	1.88	1.76	1.67	1.60	1.56	1.55	1.59	1.65	1.75	1.85
Ви	0.015	0.017	0.019	0.023	0.026	0.031	0.037	0.043	0.049	0.055	0.059	0.059	0.057	0.051	0.045	0.038
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви										0.001	0.001	0.001				
Ки										6004	6004	6004				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.041	0.036	0.032	0.028	0.026
Cc	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	297	293	291	288	286
Uоп	1.95	2.07	2.21	2.32	2.44
Ви	0.033	0.028	0.024	0.020	0.018
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.048: 0.053: 0.055: 0.058: 0.058: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.021:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   56 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  354 :  340 :  328 :  318 :  311 :
Uоп: 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.27 : 2.18 : 2.05 : 1.95 : 2.02 : 2.02 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.70 : 2.02 : 2.01 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Cc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 2.02 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   50 :   44 :   37 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  317 :
Uоп: 2.75 : 2.59 : 2.48 : 2.36 : 2.23 : 2.13 : 2.03 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.034: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  315 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 2.02 : 2.21 : 2.32 : 2.42 : 2.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.039: 0.036:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:
Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.022:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Сф : 0.008: 0.008: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028:
```

```
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Сф : 0.008: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=      0.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07848 долей ПДК |
                                     |       0.03924 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    20 град
                        и скорости ветра  1.45 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |  10.2 (Вклад источников 89.8%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.0754|   0.068533 |  97.2  |  97.2 | 0.908919930  |
|                        В сумме =   0.076533     97.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001945      2.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0330 - Сера диоксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.020 0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.034 0.036 0.036 0.036 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.020 0.022 0.023 0.025 0.029 0.032 0.034 0.036 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.037 0.041 0.044 0.046 0.047 0.048 0.047 0.044 0.042 0.038 0.035 0.030 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.040 0.045 0.049 0.053 0.055 0.055 0.054 0.050 0.047 0.042 0.036 0.033 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.054 0.059 0.063 0.063 0.060 0.056 0.051 0.045 0.039 0.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.061 0.068 0.072 0.073 0.069 0.063 0.056 0.048 0.042 0.037 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.057 0.066 0.075 0.076 0.075 0.077 0.069 0.060 0.051 0.044 0.038 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.059 0.069 0.078 0.044 0.026 0.076 0.072 0.062 0.053 0.045 0.039 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.043 0.050 0.058 0.068 0.077 0.063 0.055 0.078 0.071 0.061 0.052 0.045 0.039 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.023 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.048 0.056 0.064 0.072 0.078 0.078 0.073 0.066 0.058 0.050 0.043 0.037 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.045 0.051 0.058 0.064 0.068 0.068 0.065 0.059 0.053 0.046 0.041 0.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.048 0.053 0.055 0.058 0.058 0.056 0.054 0.049 0.042 0.038 0.034 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.039 0.043 0.046 0.049 0.051 0.051 0.050 0.047 0.044 0.040 0.035 0.031 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.021 0.022 0.024 0.026 0.028 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.044 0.044 0.043 0.042 0.039 0.036 0.034 0.030 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.020 0.021 0.023 0.024 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.039 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.019 0.020 0.022 0.025 0.026 0.028 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.026 0.023 0.021 |- 1
                       |
     0.026 0.024 0.022 |- 2
                       |
     0.028 0.025 0.023 |- 3
                       |
     0.029 0.027 0.024 |- 4
                       |
     0.031 0.028 0.025 |- 5
                       |
     0.032 0.029 0.026 |- 6
                       |
     0.033 0.030 0.026 |- 7
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 8
                       |
     0.034 0.030 0.027 C- 9
                       |
     0.033 0.029 0.026 |-10
                       |
     0.032 0.028 0.026 |-11
                       |
```

```
     0.030 0.027 0.025 |-12
                       |
     0.028 0.026 0.024 |-13
                       |
     0.027 0.025 0.023 |-14
                       |
     0.026 0.023 0.022 |-15
                       |
     0.025 0.023 0.021 |-16
                       |
     0.024 0.023 0.021 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.07848 Долей ПДК
                                       =0.03924 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      20 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.45 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0330 - Сера диоксид
               _________Расшифровка___обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.036: 0.036:
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03579 долей ПДК |
                                     |       0.01790 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   141 град
                       и скорости ветра  2.07 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.010000 |  27.9 (Вклад источников 72.1%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.0754|   0.025708 |  99.7  |  99.7 | 0.340950280  |
|                        В сумме =   0.035708     99.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000084      0.3                         |
```

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0333 - Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6003 П1	2.0					25.0	83	44	6	7	0	1.0	1.00	0	0.0000040

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0333 - Сероводород
             ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6003	0.00000400	П	0.018	0.50	11.4

Суммарный M = 0.00000400 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.017858 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0333 - Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0002 Т	**12.0**	**0.28**	**2.01**	**0.1238**	**900.0**	**92**	**88**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.1929000**
000101 0003 Т	**6.0**	**0.22**	**12.80**	**0.4866**	**120.0**	**92**	**77**					**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0014300**
000101 6002 П1	2.0					25.0	55	22	20	15	0	1.0	**1.00**	**0**	**0.0181000**
000101 6004 П1	2.0					25.0	80	50	7	10	0	1.0	1.00	0	0.0509000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
~~~~~~

```
|    ного источника с суммарным М   ( 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 0002|    0.19290|  Т |    0.018 |   1.37   |     86.3 |
|   2 |000101 0003|    0.00143|  Т | 0.000284 |   1.45   |     66.5 |
|   3 |000101 6002|    0.01810|  П |    0.129 |   0.50   |     11.4 |
|   4 |000101 6004|    0.05090|  П |    0.364 |   0.50   |     11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.26333 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.511013 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.53 м/с         |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.308 долей ПДК (x=  -340.0; напр.ветра=133)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307: 0.305: 0.302: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.534: 1.536: 1.539: 1.538: 1.533: 1.524: 1.512: 1.503: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  127 :  130 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.309 долей ПДК (x=  -290.0; напр.ветра=133)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.308: 0.308: 0.309: 0.309: 0.308: 0.305: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.536: 1.539: 1.542: 1.546: 1.544: 1.539: 1.525: 1.509: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.311 долей ПДК (x=  -240.0; напр.ветра=133)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.308: 0.309: 0.310: 0.311: 0.311: 0.309: 0.305: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.537: 1.541: 1.545: 1.549: 1.554: 1.553: 1.546: 1.523: 1.504: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  120 :  122 :  125 :  129 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.21 : 2.04 : 2.02 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.314 долей ПДК (x=  -140.0; напр.ветра=134)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.312: 0.313: 0.314: 0.311: 0.303: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.539: 1.543: 1.548: 1.552: 1.558: 1.563: 1.568: 1.554: 1.517: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  115 :  118 :  120 :  124 :  128 :  133 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.318 долей ПДК (x=   -90.0; напр.ветра=134)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.309: 0.310: 0.311: 0.312: 0.314: 0.316: 0.318: 0.312: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.541: 1.545: 1.550: 1.556: 1.562: 1.568: 1.579: 1.590: 1.558: 1.506: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  127 :  129 :  134 :  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.07 : 2.02 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.007: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=     360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
```

```
Uoп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.324 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра=134)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.309: 0.311: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.321: 0.324: 0.309: 0.306: 0.310: 0.305: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.543: 1.547: 1.553: 1.559: 1.565: 1.574: 1.588: 1.605: 1.620: 1.546: 1.529: 1.549: 1.525: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  106 :  107 :  109 :  112 :  115 :  116 :  121 :  128 :  134 :  134 :  170 :  191 :  210 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uoп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 1.53 : 1.66 : 1.92 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.008: 0.022: 0.023: 0.019:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.001: 0.014: 0.016: 0.015:      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.003: 0.005: 0.005:      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uoп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.334 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=197)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.311: 0.312: 0.314: 0.316: 0.319: 0.323: 0.329: 0.328: 0.323: 0.334: 0.318: 0.302: 0.300: 0.300:
Cc : 1.544: 1.549: 1.555: 1.562: 1.569: 1.580: 1.596: 1.617: 1.644: 1.642: 1.616: 1.672: 1.588: 1.510: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  105 :  108 :  107 :  111 :  117 :  128 :  134 :  168 :  197 :  222 :  236 :  ВОС :  ВОС :
Uoп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 1.07 : 1.35 : 1.41 : 1.45 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009: 0.014: 0.022: 0.016: 0.044: 0.043: 0.029: 0.018:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.008: 0.008: 0.005: 0.012: 0.007: 0.017: 0.015: 0.013:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:      : 0.006: 0.008: 0.007: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uoп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.389 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=160)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.311: 0.313: 0.314: 0.317: 0.321: 0.326: 0.335: 0.357: 0.389: 0.388: 0.329: 0.305: 0.300: 0.300:
Cc : 1.545: 1.551: 1.557: 1.564: 1.572: 1.584: 1.604: 1.631: 1.673: 1.783: 1.943: 1.939: 1.645: 1.525: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :   97 :  100 :  104 :  112 :  126 :  160 :  212 :  239 :  252 :  ВОС :  ВОС :
Uoп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.74 : 0.85 : 1.04 : 1.33 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.011: 0.017: 0.030: 0.056: 0.115: 0.104: 0.050: 0.025:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.008: 0.007: 0.002: 0.000: 0.007: 0.017: 0.009: 0.009:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.000: 0.003: 0.005:      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      : 0002 : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uoп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
```

```
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 90)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.317: 0.322: 0.329: 0.341: 0.372: 0.533: 0.489: 0.341: 0.306: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.558: 1.566: 1.575: 1.587: 1.611: 1.646: 1.704: 1.860: 2.665: 2.444: 1.704: 1.528: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   87 :   88 :   89 :   90 :   90 :   90 :  268 :  269 :  272 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 : 2.12 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.53 : 0.59 : 0.89 : 1.17 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.008: 0.012: 0.019: 0.035: 0.072: 0.267: 0.212: 0.065: 0.029:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003:      :      : 0.011: 0.008: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :      :      : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003:      :      :      : 0.001: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 :      :      :      : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.414 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 18)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.323: 0.331: 0.347: 0.384: 0.414: 0.376: 0.325: 0.302: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.559: 1.567: 1.576: 1.589: 1.614: 1.656: 1.734: 1.918: 2.072: 1.881: 1.625: 1.510: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   75 :   72 :   68 :   56 :   18 :  330 :  302 :  293 :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.18 : 9.31 : 2.11 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 0.72 : 0.82 : 0.87 : 1.10 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.011: 0.018: 0.030: 0.055: 0.113: 0.104: 0.050: 0.025:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.010: 0.023: 0.025: 0.005: 0.005: 0.007:      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 : 0002 :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.011:      : 0.004: 0.004:      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 6002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.344 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 49)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315: 0.318: 0.322: 0.330: 0.344: 0.333: 0.339: 0.324: 0.308: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.546: 1.552: 1.558: 1.567: 1.577: 1.590: 1.610: 1.650: 1.720: 1.665: 1.695: 1.622: 1.542: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   70 :   64 :   58 :   49 :   33 :    8 :  343 :  323 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.57 : 2.25 : 2.35 : 2.07 : 1.45 : 1.06 : 1.06 : 1.17 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.010: 0.015: 0.022: 0.033: 0.043: 0.043: 0.030:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.011: 0.020: 0.017: 0.010: 0.009:      :      :      :
Ки : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.012: 0.005: 0.003:      :      :      :
Ки : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.326 долей ПДК (x= -90.0; напр.ветра= 48)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.309	0.310	0.311	0.313	0.315	0.318	0.321	0.326	0.324	0.308	0.309	0.304	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.545	1.551	1.557	1.566	1.575	1.588	1.605	1.631	1.618	1.541	1.547	1.522	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.266	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	74	72	70	68	65	61	55	48	45	23	6	349	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.08	7.81	3.72	2.12	1.98	1.64	1.56	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.013	0.012	0.020	0.023	0.023				
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004				
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.006	0.012	0.012	0.011				
Ки	0002	0002	6002	6002	6002	6002	6002	0002	6002	0002	0002	0002				
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.010	0.008	0.004				
Ки	6002	6002	0002	0002	0002	0002	0002	6002	0002	6002	6002	6002				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.319 долей ПДК (x= -140.0; напр.ветра= 47)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.309	0.310	0.311	0.313	0.314	0.317	0.319	0.317	0.306	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.544	1.549	1.555	1.563	1.572	1.583	1.596	1.585	1.530	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	69	67	64	61	58	53	47	45	45	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.91	9.00	2.07	2.02	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.008	0.003							
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.002							
Ки	0002	0002	0002	6002	6002	6002	6002	0002	0002							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.001							
Ки	6002	6002	6002	0002	0002	0002	0002	6002	6002							

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.315 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 47)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.308	0.309	0.311	0.312	0.313	0.315	0.313	0.307	0.301	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.542	1.547	1.553	1.559	1.567	1.576	1.567	1.536	1.507	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	64	62	59	56	52	47	45	45	45	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.31	2.02	2.02	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.003	0.001							
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001							
Ки	0002	0002	0002	6002	6002	6002	6002	0002	0002							
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001								
Ки	6002	6002	6002	0002	0002	0002	0002	6002								

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cc	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.312 долей ПДК (x= -240.0; напр.ветра= 46)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.308	0.309	0.310	0.311	0.312	0.312	0.307	0.303	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300

```
Cc : 1.540: 1.545: 1.550: 1.555: 1.562: 1.558: 1.535: 1.513: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   60 :   57 :   54 :   51 :   46 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.04 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.310 долей ПДК (x=  -290.0; напр.ветра= 46)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.308: 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.306: 0.303: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.538: 1.542: 1.546: 1.551: 1.549: 1.531: 1.517: 1.504: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   56 :   53 :   50 :   46 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.309 долей ПДК (x=  -340.0; напр.ветра= 46)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.307: 0.308: 0.309: 0.308: 0.306: 0.304: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.536: 1.539: 1.543: 1.542: 1.528: 1.518: 1.508: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   52 :   49 :   46 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=     60.0 м    Y=     50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.53306 долей ПДК |
                                     |       2.66529 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    90 град
                       и скорости ветра  0.53 м/с
```

```
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.266200 |  49.9 (Вклад источников 50.1%)|
|  1 |000101 6004| П |     0.0509|   0.266856 | 100.0  | 100.0 |   5.2427583  |
|                       В сумме =   0.533056    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000002      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.307 0.307 0.308 0.308 0.307 0.305 0.302 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.307 0.308 0.308 0.309 0.309 0.308 0.305 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.307 0.308 0.309 0.310 0.311 0.311 0.309 0.305 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.308 0.309 0.310 0.310 0.312 0.313 0.314 0.311 0.303 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.308 0.309 0.310 0.311 0.312 0.314 0.316 0.318 0.312 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.309 0.309 0.311 0.312 0.313 0.315 0.318 0.321 0.324 0.309 0.306 0.310 0.305 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.309 0.310 0.311 0.312 0.314 0.316 0.319 0.323 0.329 0.328 0.323 0.334 0.318 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.314 0.317 0.321 0.326 0.335 0.357 0.389 0.388 0.329 0.305 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-C 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.317 0.322 0.329 0.341 0.372 0.533 0.489 0.341 0.306 0.300 0.300 0.300 0.300 C- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.318 0.323 0.331 0.347 0.384 0.414 0.376 0.325 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.309 0.310 0.312 0.313 0.315 0.318 0.322 0.330 0.344 0.333 0.339 0.324 0.308 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.315 0.318 0.321 0.326 0.324 0.308 0.309 0.304 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.309 0.310 0.311 0.313 0.314 0.317 0.319 0.317 0.306 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.308 0.309 0.311 0.312 0.313 0.315 0.313 0.307 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.308 0.309 0.310 0.311 0.312 0.312 0.307 0.303 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-15
   |                                                                                                           |
16-| 0.308 0.308 0.309 0.310 0.310 0.306 0.303 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-16
   |                                                                                                           |
17-| 0.307 0.308 0.309 0.308 0.306 0.304 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-17
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.300 0.300 0.300 |- 1
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 2
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 3
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 4
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 5
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 6
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 7
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 8
                       |
     0.300 0.300 0.300 C- 9
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-10
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-11
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-12
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-13
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-14
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-15
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-16
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.53306 Долей ПДК
                                      =2.66529 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка  9)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :      90 град.
```

```
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0337 - Углерод оксид
                 _________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
               | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
               | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
               | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
      |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.303: 0.306: 0.311: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.505: 1.515: 1.531: 1.554: 1.567: 1.567: 1.566: 1.566: 1.565: 1.564:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :   45 :   45 :   45 :   45 :   46 :   51 :   56 :   59 :   64 :   69 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.04 : 2.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.311: 0.307:
Cc : 1.563: 1.562: 1.561: 1.560: 1.560: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.559: 1.560: 1.560: 1.553: 1.536:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   74 :   79 :   86 :   88 :   93 :   98 :  103 :  108 :  113 :  118 :  123 :  128 :  134 :  134 :  134 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 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: 0.002: 0.001:      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.304: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.518: 1.505: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  134 :  134 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 2.04 : 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cc : 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500: 1.500:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -217.0 м    Y=  -233.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31342 долей ПДК |
                                     |       1.56709 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |    0.300000 |  95.7 (Вклад источников  4.3%)|
| 1 |000101 6004| П |     0.0509|   0.007663 |  57.1  |  57.1 | 0.150548115  |
| 2 |000101 6002| П |     0.0181|   0.003080 |  23.0  |  80.1 | 0.170188293  |
| 3 |000101 0002| Т |     0.1929|   0.002636 |  19.6  |  99.7 | 0.013663430  |
|                        В сумме =    0.313379     99.7                      |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000040      0.3                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1    |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                          1.0 1.00 0 0.0076200
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
             ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры__|
|Номер| Код   |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0002|    0.00762|  Т |    0.176 |   1.37  |    86.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00762 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.176195 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.37 м/с        |
|_________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.37 м/с
```

```
6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.059: 0.054:
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:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  133 :  137 :  142 :  147 :  153 :  160 :  167 :  175 :  183 :  191 :  198 :  205 :  211 :
Uоп: 2.98 : 2.82 : 2.69 : 2.56 : 2.45 : 2.36 : 2.29 : 2.21 : 2.20 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.13 : 2.18 : 2.21 : 2.28 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  217 :  221 :  225 :  229 :  232 :
Uоп: 2.34 : 2.43 : 2.51 : 2.65 : 2.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.072: 0.076: 0.079: 0.079: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  143 :  150 :  157 :  165 :  174 :  183 :  192 :  201 :  208 :  215 :
Uоп: 2.86 : 2.71 : 2.58 : 2.46 : 2.36 : 2.27 : 2.20 : 2.10 : 2.05 : 2.01 : 1.98 : 1.98 : 2.01 : 2.04 : 2.10 : 2.18 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
```

```
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  221 :  226 :  230 :  233 :  236 :
Uоп: 2.23 : 2.33 : 2.44 : 2.56 : 2.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.085: 0.091: 0.095: 0.095: 0.092: 0.087: 0.079: 0.071:
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:
Фоп:  116 :  119 :  121 :  124 :  128 :  133 :  138 :  145 :  153 :  163 :  173 :  184 :  195 :  204 :  213 :  220 :
Uоп: 2.78 : 2.62 : 2.50 : 2.37 : 2.28 : 2.19 : 2.07 : 2.01 : 1.93 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.92 : 1.98 : 2.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  226 :  231 :  235 :  238 :  241 :
Uоп: 2.14 : 2.23 : 2.34 : 2.48 : 2.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.060: 0.069: 0.079: 0.089: 0.100: 0.109: 0.114: 0.115: 0.111: 0.103: 0.092: 0.082:
Cc : 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: 0.002: 0.002:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  132 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  226 :
Uоп: 2.71 : 2.56 : 2.43 : 2.31 : 2.21 : 2.08 : 1.98 : 1.90 : 1.82 : 1.77 : 1.74 : 1.74 : 1.77 : 1.80 : 1.87 : 1.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  232 :  236 :  240 :  243 :  246 :
Uоп: 2.06 : 2.16 : 2.28 : 2.38 : 2.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.138 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.076: 0.088: 0.102: 0.117: 0.129: 0.137: 0.138: 0.132: 0.120: 0.106: 0.092:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  203 :  216 :  226 :  233 :
Uоп: 2.66 : 2.51 : 2.36 : 2.26 : 2.13 : 2.02 : 1.90 : 1.80 : 1.73 : 1.65 : 1.62 : 1.61 : 1.64 : 1.71 : 1.78 : 1.87 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.068: 0.058: 0.050: 0.043:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.34 : 2.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.082: 0.097: 0.114: 0.133: 0.150: 0.162: 0.163: 0.154: 0.138: 0.120: 0.102:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.47 : 2.33 : 2.21 : 2.07 : 1.96 : 1.84 : 1.74 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.072: 0.061: 0.053: 0.045:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  247 :  251 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 1.93 : 2.05 : 2.19 : 2.30 : 2.43 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.174 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=228)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.086: 0.104: 0.124: 0.147: 0.169: 0.172: 0.167: 0.174: 0.153: 0.130: 0.109:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  105 :  109 :  115 :  127 :  153 :  196 :  228 :  242 :  250 :  254 :
Uоп: 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.20 : 2.05 : 1.92 : 1.79 : 1.68 : 1.58 : 1.48 : 1.37 : 1.37 : 1.46 : 1.55 : 1.65 : 1.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.076: 0.064: 0.054: 0.046:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  262 :  262 :
Uоп: 1.89 : 2.02 : 2.14 : 2.26 : 2.38 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.176 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 98)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.045: 0.053: 0.062: 0.074: 0.088: 0.107: 0.129: 0.154: 0.176: 0.091: 0.046: 0.171: 0.161: 0.136: 0.112:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   95 :   98 :  111 :  236 :  260 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 2.58 : 2.44 : 2.30 : 2.17 : 2.03 : 1.91 : 1.78 : 1.65 : 1.55 : 1.37 : 1.37 : 1.36 : 1.37 : 1.51 : 1.62 : 1.76 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.093:	0.078:	0.065:	0.055:	0.047:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	267 :	268 :	268 :	268 :	269 :
Uоп:	1.86 :	2.00 :	2.12 :	2.25 :	2.38 :

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.039:	0.045:	0.052:	0.062:	0.073:	0.088:	0.106:	0.127:	0.151:	0.175:	0.139:	0.118:	0.176:	0.158:	0.134:	0.111:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	78 :	74 :	65 :	40 :	335 :	299 :	288 :	283 :	280 :
Uоп:	2.59 :	2.43 :	2.31 :	2.19 :	2.04 :	1.92 :	1.79 :	1.67 :	1.55 :	1.46 :	1.36 :	1.37 :	1.37 :	1.52 :	1.64 :	1.76 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.092:	0.077:	0.065:	0.055:	0.047:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	278 :	277 :	276 :	275 :	275 :
Uоп:	1.87 :	2.01 :	2.13 :	2.27 :	2.38 :

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=348)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.038:	0.044:	0.051:	0.060:	0.071:	0.084:	0.100:	0.120:	0.140:	0.160:	0.173:	0.175:	0.165:	0.146:	0.125:	0.106:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	81 :	80 :	78 :	77 :	75 :	73 :	69 :	64 :	56 :	43 :	20 :	348 :	322 :	307 :	298 :	292 :
Uоп:	2.59 :	2.47 :	2.32 :	2.21 :	2.06 :	1.94 :	1.82 :	1.70 :	1.60 :	1.52 :	1.47 :	1.46 :	1.50 :	1.57 :	1.67 :	1.79 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.088:	0.074:	0.063:	0.053:	0.046:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	288 :	285 :	283 :	282 :	281 :
Uоп:	1.91 :	2.03 :	2.15 :	2.29 :	2.40 :

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.150 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.037:	0.043:	0.049:	0.057:	0.067:	0.079:	0.093:	0.108:	0.125:	0.139:	0.149:	0.150:	0.143:	0.129:	0.113:	0.097:
Cc :	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:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	75 :	74 :	72 :	70 :	67 :	64 :	59 :	53 :	44 :	31 :	13 :	353 :	334 :	319 :	309 :	302 :
Uоп:	2.64 :	2.50 :	2.35 :	2.23 :	2.11 :	1.98 :	1.87 :	1.77 :	1.67 :	1.61 :	1.56 :	1.55 :	1.59 :	1.65 :	1.75 :	1.84 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.082:	0.070:	0.060:	0.051:	0.044:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	297 :	293 :	291 :	288 :	286 :
Uоп:	1.95 :	2.07 :	2.21 :	2.32 :	2.45 :

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.036:	0.041:	0.047:	0.054:	0.062:	0.072:	0.083:	0.096:	0.108:	0.118:	0.125:	0.126:	0.121:	0.111:	0.099:	0.087:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	71 :	69 :	66 :	64 :	60 :	56 :	51 :	44 :	35 :	24 :	10 :	355 :	340 :	328 :	318 :	311 :
Uоп:	2.68 :	2.52 :	2.38 :	2.27 :	2.18 :	2.05 :	1.95 :	1.86 :	1.78 :	1.72 :	1.67 :	1.67 :	1.69 :	1.76 :	1.82 :	1.92 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.075:	0.065:	0.056:	0.048:	0.042:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	305 :	301 :	297 :	294 :	292 :
Uоп:	2.03 :	2.13 :	2.24 :	2.36 :	2.50 :

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.034:	0.038:	0.044:	0.050:	0.057:	0.065:	0.074:	0.083:	0.092:	0.099:	0.104:	0.104:	0.101:	0.094:	0.085:	0.076:
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:	0.002:
Фоп:	66 :	64 :	61 :	58 :	54 :	50 :	44 :	37 :	29 :	19 :	8 :	356 :	344 :	334 :	325 :	318 :
Uоп:	2.74 :	2.59 :	2.48 :	2.34 :	2.24 :	2.13 :	2.04 :	1.95 :	1.89 :	1.82 :	1.79 :	1.80 :	1.82 :	1.87 :	1.93 :	2.01 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.067:	0.059:	0.052:	0.045:	0.040:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	312 :	307 :	303 :	300 :	297 :
Uоп:	2.09 :	2.21 :	2.32 :	2.42 :	2.56 :

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.032:	0.036:	0.040:	0.046:	0.051:	0.058:	0.065:	0.072:	0.078:	0.083:	0.086:	0.086:	0.084:	0.079:	0.073:	0.067:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Фоп:	62 :	59 :	56 :	53 :	49 :	44 :	39 :	32 :	25 :	16 :	6 :	356 :	347 :	338 :	330 :	323 :
Uоп:	2.82 :	2.68 :	2.52 :	2.43 :	2.32 :	2.21 :	2.13 :	2.05 :	2.00 :	1.95 :	1.93 :	1.92 :	1.94 :	1.98 :	2.04 :	2.10 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :
Uоп: 2.21 : 2.29 : 2.39 : 2.51 : 2.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.066: 0.070: 0.072: 0.072: 0.070: 0.067: 0.063: 0.058:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   40 :   34 :   28 :   21 :   14 :    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :
Uоп: 2.91 : 2.77 : 2.64 : 2.51 : 2.38 : 2.32 : 2.23 : 2.19 : 2.11 : 2.08 : 2.05 : 2.05 : 2.06 : 2.11 : 2.17 : 2.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :
Uоп: 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.59 : 2.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.060: 0.057: 0.054: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   54 :   51 :   48 :   45 :   41 :   36 :   31 :   25 :   19 :   12 :    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :
Uоп: 3.01 : 2.88 : 2.73 : 2.61 : 2.51 : 2.42 : 2.36 : 2.29 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.20 : 2.21 : 2.23 : 2.26 : 2.33 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  325 :  321 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 2.38 : 2.50 : 2.58 : 2.70 : 2.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044:
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:
Фоп:   51 :   48 :   45 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :
Uоп: 3.19 : 2.98 : 2.86 : 2.74 : 2.64 : 2.56 : 2.47 : 2.39 : 2.36 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.33 : 2.36 : 2.38 : 2.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    360:  410:  460:  510:  560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  329 :  324 :  320 :  316 :  313 :
Uоп: 2.49 : 2.61 : 2.71 : 2.82 : 2.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    10.0 м    Y=   100.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17607 долей ПДК |
                                     |       0.00352 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    98 град
                       и скорости ветра  1.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| Т |     0.0076|   0.176074 | 100.0  | 100.0 |   23.1068478  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.029 0.032 0.036 0.040 0.044 0.048 0.053 0.057 0.061 0.064 0.066 0.066 0.065 0.062 0.059 0.054 0.050 0.045 |- 1
                                                                                                                  |
 2-| 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.061 0.067 0.072 0.076 0.079 0.079 0.077 0.073 0.068 0.062 0.056 0.050 |- 2
                                                                                                                  |
 3-| 0.033 0.037 0.042 0.048 0.054 0.061 0.069 0.077 0.085 0.091 0.095 0.095 0.092 0.087 0.079 0.071 0.064 0.056 |- 3
                                                                                                                  |
 4-| 0.035 0.040 0.045 0.052 0.060 0.069 0.079 0.089 0.100 0.109 0.114 0.115 0.111 0.103 0.092 0.082 0.071 0.062 |- 4
                                                                                                                  |
 5-| 0.036 0.042 0.048 0.056 0.065 0.076 0.088 0.102 0.117 0.129 0.137 0.138 0.132 0.120 0.106 0.092 0.079 0.068 |- 5
                                                                                                                  |
```

```
 6-| 0.038 0.043 0.050 0.059 0.069 0.082 0.097 0.114 0.133 0.150 0.162 0.163 0.154 0.138 0.120 0.102 0.086 0.072 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.039 0.045 0.052 0.061 0.072 0.086 0.104 0.124 0.147 0.169 0.172 0.167 0.174 0.153 0.130 0.109 0.091 0.076 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.039 0.045 0.053 0.062 0.074 0.088 0.107 0.129 0.154 0.176 0.091 0.046 0.171 0.161 0.136 0.112 0.093 0.078 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.039 0.045 0.052 0.062 0.073 0.088 0.106 0.127 0.151 0.175 0.139 0.118 0.176 0.158 0.134 0.111 0.092 0.077 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.038 0.044 0.051 0.060 0.071 0.084 0.100 0.120 0.140 0.160 0.173 0.175 0.165 0.146 0.125 0.106 0.088 0.074 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.037 0.043 0.049 0.057 0.067 0.079 0.093 0.108 0.125 0.139 0.149 0.150 0.143 0.129 0.113 0.097 0.082 0.070 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.036 0.041 0.047 0.054 0.062 0.072 0.083 0.096 0.108 0.118 0.125 0.126 0.121 0.111 0.099 0.087 0.075 0.065 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.034 0.038 0.044 0.050 0.057 0.065 0.074 0.083 0.092 0.099 0.104 0.104 0.101 0.094 0.085 0.076 0.067 0.059 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.032 0.036 0.040 0.046 0.051 0.058 0.065 0.072 0.078 0.083 0.086 0.086 0.084 0.079 0.073 0.067 0.060 0.053 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.062 0.066 0.070 0.072 0.072 0.070 0.067 0.063 0.058 0.053 0.048 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.059 0.060 0.061 0.060 0.057 0.054 0.050 0.047 0.043 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.050 0.051 0.052 0.051 0.049 0.047 0.044 0.041 0.038 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.041 0.037 0.033 |- 1
                       |
     0.045 0.040 0.036 |- 2
                       |
     0.049 0.044 0.039 |- 3
                       |
     0.054 0.047 0.041 |- 4
                       |
     0.058 0.050 0.043 |- 5
                       |
     0.061 0.053 0.045 |- 6
                       |
     0.064 0.054 0.046 |- 7
                       |
     0.065 0.055 0.047 |- 8
                       |
     0.065 0.055 0.047 C- 9
                       |
     0.063 0.053 0.046 |-10
                       |
     0.060 0.051 0.044 |-11
                       |
     0.056 0.048 0.042 |-12
                       |
     0.052 0.045 0.040 |-13
                       |
     0.047 0.042 0.037 |-14
                       |
     0.043 0.038 0.034 |-15
                       |
     0.039 0.035 0.032 |-16
                       |
     0.035 0.032 0.029 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.17607 Долей ПДК
                                       =0.00352 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    10.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка  8)     Yм =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      98 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения
               _________Расшифровка___обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
              | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   17 :   21 :   26 :   30 :   35 :   39 :   44 :   48 :   53 :   56 :   61 :   65 :
Uоп: 2.31 : 2.31 : 2.32 : 2.33 : 2.33 : 2.34 : 2.34 : 2.34 : 2.33 : 2.34 : 2.32 : 2.32 : 2.32 : 2.31 : 2.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   70 :   74 :   81 :   83 :   87 :   92 :   97 :  102 :  107 :  112 :  117 :  122 :  129 :  135 :  141 :
```

```
Uоп: 2.30 : 2.29 : 2.28 : 2.27 : 2.26 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.15 : 2.13 : 2.13 : 2.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  146 :  151 :  157 :  162 :  198 :  204 :  209 :  214 :  220 :  225 :  231 :  236 :  242 :  247 :  253 :
Uоп: 2.13 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.11 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  258 :  266 :  270 :  276 :  281 :  287 :  293 :  298 :  303 :  309 :  314 :  319 :  324 :  329 :  334 :
Uоп: 2.11 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.14 : 2.17 : 2.17 : 2.20 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  339 :  343 :  348 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 2.25 : 2.27 : 2.28 : 2.29 : 2.28 : 2.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   452.0 м    Y=    88.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06688 долей ПДК |
                                     |       0.00134 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град
                      и скорости ветра  2.10 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 0002| T |     0.0076|   0.066880 | 100.0  | 100.0 |   8.7769279  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2704 - Бензин
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0056000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2704 - Бензин
             ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.00560|  П |    0.040 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00560 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.040003 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2704 - Бензин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
```

```
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2704 - Бензин

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6003 П1    2.0                     25.0      83      44       6       7   0 1.0 1.00 0 0.0013000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с-----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00130|  П |    0.046 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00130 г/с                               |
|    Сумма См по всем источникам =      0.046431 долей ПДК       |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с      |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
 Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo |    V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                       3.0 1.00 0 0.0194000
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                       3.0 1.00 0 0.0276400
000101 6001 П1    2.0                      25.0      45      39      22      11     0 3.0 1.00 0 0.0128000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
             ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным М   ( 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 0001|    0.01940|  Т |    0.087 |   4.77  |    47.1  |
|   2 |000101 0002|    0.02764|  Т |    0.077 |   1.37  |    43.2  |
|   3 |000101 6001|    0.01280|  П |    2.743 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.05984 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      2.907141 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.65 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.65 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
```

```
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  2.218 долей ПДК (x=  -440.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  2.239 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=194)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.239: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.120: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.034: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  194 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.04 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.205:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  2.799 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=230)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.337: 2.799: 2.320: 2.259: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.168: 1.399: 1.160: 1.129: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 1.790: 1.790: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  108 :  230 :  338 :  315 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 0.82 : 0.53 : 2.36 : 2.13 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.547: 1.009: 0.057: 0.030:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0001 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.045: 0.011:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  2.569 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 41)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.223: 2.257: 2.569: 2.528: 2.313: 2.299: 2.269: 2.229: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.112: 1.128: 1.284: 1.264: 1.157: 1.149: 1.135: 1.115: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   41 :  340 :  350 :  325 :  315 :  315 :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 4.05 : 4.11 : 2.07 : 2.07 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.018: 0.274: 0.310: 0.058: 0.049: 0.027: 0.007:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.013: 0.044:      : 0.037: 0.032: 0.024: 0.004:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.007: 0.033:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  2.373 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 24)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.220: 2.229: 2.257: 2.365: 2.373: 2.346: 2.330: 2.282: 2.271: 2.257: 2.234:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109: 1.110: 1.114: 1.129: 1.183: 1.186: 1.173: 1.165: 1.141: 1.136: 1.129: 1.117:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   43 :   24 :  351 :  324 :  335 :  321 :  315 :  315 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.07 : 2.04 : 7.83 : 2.59 : 5.63 : 8.11 : 4.23 : 4.23 : 2.09 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.006: 0.016: 0.100: 0.108: 0.128: 0.112: 0.036: 0.030: 0.020: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.013: 0.030: 0.023:      :      : 0.028: 0.024: 0.019: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.011: 0.017: 0.023:      :      :      :      : 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 6001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 2.223: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Cc : 1.111: 1.109: 1.109: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.12 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003:      :      :      :      :
Ки : 0001 :      :      :      :      :
Ви : 0.002:      :      :      :      :
Ки : 0002 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  2.326 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 32)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.218: 2.218: 2.219: 2.222: 2.231: 2.249: 2.310: 2.326: 2.319: 2.305: 2.297: 2.285: 2.261: 2.255: 2.245:
Cc : 1.109: 1.109: 1.109: 1.110: 1.111: 1.115: 1.124: 1.155: 1.163: 1.159: 1.153: 1.148: 1.142: 1.131: 1.128: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   32 :   16 :  354 :  335 :  320 :  326 :  317 :  316 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.12 : 2.07 : 2.07 :12.00 :10.89 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 : 2.07 : 2.12 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.061: 0.073: 0.081: 0.086: 0.079: 0.067: 0.021: 0.018: 0.014:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.004: 0.010: 0.020: 0.024: 0.015: 0.001:      :      : 0.018: 0.016: 0.012:
Ки :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.009: 0.011: 0.011: 0.005:      :      :      : 0.003: 0.003: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.233: 2.224: 2.220: 2.218: 2.218:
Cc : 1.117: 1.112: 1.110: 1.109: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.07 : 2.12 : 2.36 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.004: 0.001:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.006: 0.003: 0.001:      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  2.299 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 26)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.218: 2.219: 2.220: 2.223: 2.230: 2.247: 2.281: 2.292: 2.299: 2.294: 2.284: 2.277: 2.269: 2.261: 2.251: 2.246:
Cc : 1.109: 1.109: 1.110: 1.112: 1.115: 1.124: 1.141: 1.146: 1.149: 1.147: 1.142: 1.138: 1.135: 1.130: 1.126: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  СЕВ :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   36 :   26 :   13 :  357 :  341 :  329 :  320 :  315 :  317 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 2.12 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.14 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.015: 0.039: 0.047: 0.053: 0.055: 0.060: 0.058: 0.051: 0.042: 0.028: 0.015:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.015: 0.017: 0.019: 0.014: 0.004: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.010:
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0001 : 0001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.240: 2.231: 2.224: 2.221: 2.219:
Cc : 1.120: 1.116: 1.112: 1.110: 1.109:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп: 9.06 : 2.12 : 2.21 : 2.21 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.002: 0.001:      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  2.280 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 21)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.219: 2.220: 2.223: 2.228: 2.244: 2.263: 2.271: 2.278: 2.280: 2.278: 2.271: 2.265: 2.259: 2.254: 2.249: 2.246:
Cc : 1.109: 1.110: 1.112: 1.114: 1.122: 1.132: 1.135: 1.139: 1.140: 1.139: 1.136: 1.132: 1.130: 1.127: 1.125: 1.123:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   38 :   30 :   21 :   11 :  359 :  346 :  335 :  327 :  320 :  315 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.12 : 2.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.013: 0.026: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.038: 0.033: 0.027: 0.021:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004:
Ки :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки :      :      : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.243: 2.236: 2.228: 2.224: 2.220:
Cc : 1.121: 1.118: 1.114: 1.112: 1.110:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 : 2.21 : 2.12 : 2.36 :
```

```
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.005: 0.004: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.002: 0.001:      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  2.268 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 18)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.220: 2.222: 2.227: 2.237: 2.250: 2.257: 2.262: 2.266: 2.268: 2.267: 2.263: 2.258: 2.254: 2.250: 2.247: 2.243:
Cc : 1.110: 1.111: 1.113: 1.119: 1.125: 1.128: 1.131: 1.133: 1.134: 1.133: 1.132: 1.129: 1.127: 1.125: 1.123: 1.122:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   44 :   39 :   33 :   26 :   18 :    9 :    0 :  350 :  341 :  333 :  327 :  323 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.017: 0.022: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.019: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.240: 2.238: 2.233: 2.227: 2.222:
Cc : 1.120: 1.119: 1.117: 1.113: 1.111:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  319 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  2.258 долей ПДК (x=   -40.0; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.222: 2.225: 2.233: 2.241: 2.244: 2.249: 2.254: 2.257: 2.258: 2.258: 2.256: 2.253: 2.250: 2.247: 2.243: 2.240:
Cc : 1.111: 1.113: 1.116: 1.120: 1.122: 1.124: 1.127: 1.129: 1.129: 1.129: 1.128: 1.126: 1.125: 1.124: 1.122: 1.120:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   44 :   40 :   35 :   29 :   23 :   16 :    8 :    0 :  352 :  345 :  338 :  333 :  328 :
Uоп: 2.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.238: 2.236: 2.235: 2.231: 2.225:
Cc : 1.119: 1.118: 1.117: 1.115: 1.113:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  323 :  319 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  2.250 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра=  8)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.225: 2.230: 2.235: 2.237: 2.240: 2.243: 2.245: 2.248: 2.250: 2.250: 2.249: 2.247: 2.244: 2.242: 2.240: 2.238:
Cc : 1.112: 1.115: 1.117: 1.119: 1.120: 1.121: 1.123: 1.124: 1.125: 1.125: 1.125: 1.124: 1.122: 1.121: 1.120: 1.119:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   41 :   37 :   32 :   27 :   21 :   14 :    8 :    1 :  354 :  348 :  342 :  336 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 2.236: 2.235: 2.233: 2.231: 2.228:
Cc : 1.118: 1.117: 1.116: 1.116: 1.114:
Сф : 2.218: 2.218: 2.218: 2.218: 2.218:
Фоп:  326 :  322 :  318 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002:
Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    60.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.79893 долей ПДК |
                                     |       1.39946 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   230 град
                        и скорости ветра  0.53 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   1.790000 |  64.0 (Вклад источников 36.0%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0128|   1.008927 | 100.0  | 100.0 |  78.8224258  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=      50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=     800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.239 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-C 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.337 2.799 2.320 2.259 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 C- 9
   |                                                                                                             |
10-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.223 2.257 2.569 2.528 2.313 2.299 2.269 2.229 2.218 2.218 2.218 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 2.218 2.218 2.218 2.218 2.218 2.220 2.229 2.257 2.365 2.373 2.346 2.330 2.282 2.271 2.257 2.234 2.223 2.218 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 2.218 2.218 2.218 2.219 2.222 2.231 2.249 2.310 2.326 2.319 2.305 2.297 2.285 2.261 2.255 2.245 2.233 2.224 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 2.218 2.219 2.220 2.223 2.230 2.247 2.281 2.292 2.299 2.294 2.284 2.277 2.269 2.261 2.251 2.246 2.240 2.231 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 2.219 2.220 2.223 2.228 2.244 2.263 2.271 2.278 2.280 2.278 2.271 2.265 2.259 2.254 2.249 2.246 2.243 2.236 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 2.220 2.222 2.227 2.237 2.250 2.257 2.262 2.266 2.268 2.267 2.263 2.258 2.254 2.250 2.247 2.243 2.240 2.238 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 2.222 2.225 2.233 2.241 2.244 2.249 2.254 2.257 2.258 2.258 2.256 2.253 2.250 2.247 2.243 2.240 2.238 2.236 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 2.225 2.230 2.235 2.237 2.240 2.243 2.245 2.248 2.250 2.250 2.249 2.247 2.244 2.242 2.240 2.238 2.236 2.235 |-17
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     2.218 2.218 2.218 |- 1
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 2
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 3
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 4
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 5
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 6
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 7
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |- 8
       |               |
     2.218 2.218 2.218 C- 9
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |-10
       |               |
     2.218 2.218 2.218 |-11
       |               |
     2.220 2.218 2.218 |-12
       |               |
     2.224 2.221 2.219 |-13
       |               |
     2.228 2.224 2.220 |-14
       |               |
     2.233 2.227 2.222 |-15
       |               |
```

```
     2.235 2.231 2.225 |-16
                       |
     2.233 2.231 2.228 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =2.79893 Долей ПДК
                                      =1.39946 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка  9)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :      230 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2902 - Взвешенные вещества
            _________Расшифровка___обозначений__________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	2.250:	2.251:	2.252:	2.252:	2.254:	2.254:	2.255:	2.256:	2.256:	2.256:	2.246:	2.230:	2.226:	2.221:	2.218:
Cc :	1.125:	1.125:	1.126:	1.126:	1.127:	1.127:	1.128:	1.128:	1.128:	1.128:	1.123:	1.115:	1.113:	1.111:	1.109:
Сф :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Фоп:	2 :	4 :	9 :	14 :	19 :	24 :	29 :	34 :	39 :	44 :	44 :	44 :	44 :	44 :	СЕВ :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	2.21 :	2.12 :	2.21 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.014:	0.005:	0.004:	0.002:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.004:	0.003:	0.001:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:	:	:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	6001 :	:	:

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Cc :	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:
Сф :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Фоп:	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Cc :	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:
Сф :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Фоп:	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.222:	2.228:	2.234:	2.241:	2.243:	2.243:	2.244:	2.244:
Cc :	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.109:	1.111:	1.114:	1.117:	1.121:	1.122:	1.122:	1.122:	1.122:
Сф :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Фоп:	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	СЕВ :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	320 :	324 :	329 :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	2.12 :	2.07 :	2.12 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.002:	0.005:	0.008:	0.012:	0.011:	0.011:	0.014:	0.013:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.004:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.006:	0.007:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.003:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6001 :	6001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	2.245:	2.245:	2.246:	2.247:	2.249:	2.250:
Cc :	1.122:	1.123:	1.123:	1.123:	1.125:	1.125:
Сф :	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:	2.218:
Фоп:	334 :	339 :	344 :	349 :	355 :	2 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.017:	0.017:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -190.0 м    Y=  -256.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.25613 долей ПДК |
                                     |       1.12806 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 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 ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   2.218000 |  98.3 (Вклад источников  1.7%)|
|  1 |000101 0001| T |    0.0194|   0.009344 |  24.5  |  81.0 | 0.481672376  |
|  2 |000101 0002| T |    0.0276|   0.007254 |  19.0  | 100.0 | 0.262430370  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                     3.0 1.00 0 0.0097000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                     3.0 1.00 0 0.0233000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00970|  T |    0.073 |   4.77   |    47.1  |
|   2 |000101 0003|    0.02330|  T |    0.231 |   1.45   |    33.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.03300 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.304122 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    2.25 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.047: 0.051: 0.051: 0.049: 0.045: 0.039: 0.034:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп:  117 :  119 :  121 :  125 :  128 :  133 :  139 :  145 :  153 :  163 :  173 :  184 :  194 :  204 :  212 :  220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.68 : 9.15 : 8.12 : 7.33 : 6.80 : 6.58 : 6.55 : 6.75 : 7.16 : 7.78 : 8.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  225 :  230 :  234 :  238 :  240 :
Uоп:10.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.061: 0.067: 0.068: 0.063: 0.056: 0.047: 0.040:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  133 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.13 : 9.25 : 7.80 : 6.96 : 6.19 : 5.66 : 5.46 : 5.42 : 5.62 : 6.04 : 6.64 : 7.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  231 :  236 :  240 :  243 :  245 :
Uоп: 8.76 :10.50 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.080: 0.092: 0.095: 0.085: 0.070: 0.056: 0.046:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  202 :  216 :  225 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.93 : 8.20 : 6.90 : 5.86 : 4.14 : 4.08 : 4.07 : 4.16 : 4.05 : 4.14 : 4.27 : 6.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.052: 0.060: 0.060: 0.056: 0.046: 0.039: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.028: 0.033: 0.034: 0.029: 0.024: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 7.78 : 9.38 :11.53 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.061: 0.081: 0.104: 0.129: 0.135: 0.113: 0.088: 0.067: 0.052:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.039: 0.041: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  107 :  109 :  112 :  116 :  122 :  131 :  145 :  164 :  189 :  210 :  225 :  235 :  242 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.25 : 9.05 : 7.43 : 6.15 : 3.93 : 2.37 : 2.39 : 2.62 : 3.04 : 2.50 : 2.42 : 3.67 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.043: 0.060: 0.080: 0.094: 0.094: 0.085: 0.066: 0.048: 0.036:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.035: 0.041: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  247 :  250 :  253 :  255 :  256 :
Uоп: 7.09 : 8.54 :10.54 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    150 : Y-строка  7  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=195)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.052: 0.070: 0.096: 0.130: 0.171: 0.189: 0.143: 0.106: 0.077: 0.057:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.039: 0.051: 0.057: 0.043: 0.032: 0.023: 0.017:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  130 :  155 :  195 :  225 :  240 :  248 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.67 : 8.53 : 6.88 : 4.09 : 2.25 : 2.21 : 2.02 : 1.96 : 2.21 : 2.00 : 2.19 : 2.29 : 3.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.077: 0.113: 0.152: 0.156: 0.123: 0.086: 0.059: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.019: 0.034: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  256 :  259 :  260 :  261 :  262 :
Uоп: 6.41 : 8.09 : 9.98 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    100 : Y-строка  8  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=218)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.055: 0.075: 0.106: 0.152: 0.222: 0.231: 0.169: 0.117: 0.083: 0.060:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.032: 0.046: 0.067: 0.069: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  105 :  126 :  218 :  252 :  261 :  264 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.36 : 8.21 : 6.64 : 2.26 : 2.21 : 2.08 : 1.83 : 1.56 : 1.45 : 1.73 : 2.02 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.040: 0.058: 0.089: 0.146: 0.222: 0.231: 0.166: 0.101: 0.066: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.014: 0.018: 0.017: 0.006:      :      : 0.003: 0.016: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.28 : 7.70 : 9.70 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     50 : Y-строка  9  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=327)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.054: 0.075: 0.107: 0.155: 0.223: 0.238: 0.171: 0.118: 0.083: 0.059:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.032: 0.047: 0.067: 0.072: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   49 :  327 :  292 :  284 :  281 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.38 : 8.28 : 6.64 : 3.90 : 2.21 : 2.10 : 1.83 : 1.58 : 1.46 : 1.76 : 2.04 : 2.19 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.040: 0.059: 0.090: 0.144: 0.217: 0.231: 0.164: 0.102: 0.065: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.017: 0.011: 0.006: 0.008: 0.007: 0.015: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 6.18 : 7.72 : 9.70 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка 10  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=347)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.069: 0.095: 0.132: 0.176: 0.183: 0.143: 0.104: 0.075: 0.055:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.053: 0.055: 0.043: 0.031: 0.023: 0.017:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   73 :   70 :   66 :   58 :   46 :   22 :  347 :  320 :  305 :  296 :  291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 8.58 : 7.02 : 4.08 : 2.26 : 2.19 : 2.08 : 2.01 : 2.00 : 2.03 : 2.15 : 2.24 : 3.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.027: 0.037: 0.053: 0.076: 0.111: 0.148: 0.154: 0.121: 0.084: 0.058: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.028: 0.029: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  288 :  285 :  283 :  282 :  280 :
Uоп: 6.59 : 8.10 :10.08 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=352)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.038: 0.046: 0.059: 0.077: 0.099: 0.119: 0.122: 0.105: 0.083: 0.063: 0.049:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.036: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп:   76 :   74 :   73 :   71 :   68 :   64 :   60 :   54 :   45 :   32 :   14 :  352 :  333 :  318 :  308 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 9.18 : 7.57 : 6.14 : 3.99 : 2.30 : 2.26 : 2.25 : 2.23 : 2.23 : 2.33 : 2.30 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.060: 0.078: 0.094: 0.096: 0.083: 0.065: 0.048: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  297 :  293 :  290 :  288 :  286 :
Uоп: 7.13 : 8.66 :10.78 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.072: 0.081: 0.082: 0.075: 0.064: 0.052: 0.043:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   52 :   45 :   36 :   24 :   10 :  354 :  340 :  327 :  318 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.14 : 8.29 : 6.89 : 5.85 : 4.15 : 4.01 : 3.90 : 2.35 : 3.93 : 4.05 : 4.28 : 6.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.052: 0.059: 0.063: 0.054: 0.047: 0.037: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.020: 0.022: 0.019: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  305 :  300 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 7.97 : 9.58 :11.81 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.059: 0.059: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:   66 :   64 :   62 :   58 :   55 :   50 :   45 :   38 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  333 :  324 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.57 : 8.05 : 6.99 : 6.21 : 5.64 : 5.32 : 4.39 : 5.53 : 5.94 : 6.65 : 7.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.041: 0.042: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  311 :  306 :  303 :  299 :  297 :
Uоп: 9.04 :10.90 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23840 долей ПДК |
                                     |       0.07152 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   327 град
                      и скорости ветра  1.46 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |     0.0233|   0.230770 |  96.8  |  96.8 |   9.9042807  |
|                        В сумме =   0.230770     96.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007631      3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.032 0.032 0.030 0.028 0.026 0.023 0.021 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.013 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.040 0.040 0.039 0.036 0.033 0.030 0.027 0.024 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.043 0.047 0.051 0.051 0.049 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.038 0.045 0.053 0.061 0.067 0.068 0.063 0.056 0.047 0.040 0.034 0.029 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.017 0.019 0.022 0.026 0.030 0.036 0.043 0.053 0.065 0.080 0.092 0.095 0.085 0.070 0.056 0.046 0.038 0.032 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.048 0.061 0.081 0.104 0.129 0.135 0.113 0.088 0.067 0.052 0.042 0.034 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.052 0.070 0.096 0.130 0.171 0.189 0.143 0.106 0.077 0.057 0.044 0.036 |- 7
```

```
                                                                                                                         |
 8-| 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.042 0.055 0.075 0.106 0.152 0.222 0.231 0.169 0.117 0.083 0.060 0.045 0.036 |- 8
                                                                                                                         |
 9-C 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.042 0.054 0.075 0.107 0.155 0.223 0.238 0.171 0.118 0.083 0.059 0.045 0.036 C- 9
                                                                                                                         |
10-| 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.041 0.051 0.069 0.095 0.132 0.176 0.183 0.143 0.104 0.075 0.055 0.043 0.035 |-10
                                                                                                                         |
11-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.038 0.046 0.059 0.077 0.099 0.119 0.122 0.105 0.083 0.063 0.049 0.040 0.033 |-11
                                                                                                                         |
12-| 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.050 0.061 0.072 0.081 0.082 0.075 0.064 0.052 0.043 0.036 0.030 |-12
                                                                                                                         |
13-| 0.015 0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.036 0.042 0.048 0.054 0.059 0.059 0.056 0.050 0.043 0.037 0.032 0.028 |-13
                                                                                                                         |
14-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.039 0.043 0.045 0.045 0.043 0.040 0.036 0.032 0.028 0.025 |-14
                                                                                                                         |
15-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.027 0.030 0.032 0.035 0.036 0.036 0.035 0.033 0.030 0.028 0.025 0.022 |-15
                                                                                                                         |
16-| 0.012 0.013 0.015 0.018 0.020 0.021 0.024 0.025 0.027 0.029 0.029 0.029 0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |-16
                                                                                                                         |
17-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.024 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 |-17
                                                                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
   --|-----|-----|---
     0.019 0.017 0.015 |- 1
                       |
     0.021 0.019 0.017 |- 2
                       |
     0.023 0.020 0.018 |- 3
                       |
     0.025 0.022 0.019 |- 4
                       |
     0.027 0.023 0.020 |- 5
                       |
     0.029 0.024 0.021 |- 6
                       |
     0.030 0.025 0.021 |- 7
                       |
     0.030 0.025 0.022 |- 8
                       |
     0.030 0.025 0.022 C- 9
                       |
     0.029 0.025 0.021 |-10
                       |
     0.028 0.024 0.021 |-11
                       |
     0.026 0.023 0.020 |-12
                       |
     0.024 0.021 0.018 |-13
                       |
     0.022 0.020 0.017 |-14
                       |
     0.020 0.018 0.015 |-15
                       |
     0.018 0.016 0.014 |-16
                       |
     0.016 0.014 0.013 |-17
                       |
   --|-----|-----|---
     19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.23840 Долей ПДК
                                         =0.07152 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( Х-столбец 12, Y-строка  9)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     327 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
            ________Расшифровка___обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
---------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
---------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   450.0 м    Y=    53.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03112 долей ПДК |
                                     |       0.00933 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   275 град
                        и скорости ветра  9.28 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |     0.0233|   0.020905 |  67.2  |  67.2 | 0.897189677  |
|  2 |000101 0001| T |     0.0097|   0.010211 |  32.8  | 100.0 |   1.0526781  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                    3.0 1.00 0 0.0072900

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
              ПДКр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00729|  T |    0.274 |    4.77  |    47.1   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00729 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.273747 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             _________Расшифровка___обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]   |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.045	0.046	0.045	0.042	0.040	0.037
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.034	0.032	0.029	0.027	0.024
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.051	0.055	0.058	0.058	0.056	0.052	0.047	0.042
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп:	119	122	125	128	132	136	142	148	156	164	174	183	193	201	209	216
Uоп:	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.24	1.30	10.32	9.72	9.35	9.18	9.14	9.28	9.58	10.09	10.78

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп:	222	227	231	234	237
Uоп:	1.25	1.21	1.21	1.20	1.21

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.047	0.055	0.063	0.070	0.075	0.076	0.073	0.066	0.058	0.050
Cc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Фоп:	115	117	120	123	127	131	137	144	152	161	172	184	195	205	214	221
Uоп:	1.19	1.21	1.20	1.20	1.23	1.30	10.06	9.33	8.79	8.45	8.17	8.13	8.36	8.67	9.16	9.79

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028
Cc :	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп:	227	232	236	239	242
Uоп:	10.67	1.25	1.20	1.20	1.20

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.046	0.056	0.068	0.081	0.093	0.101	0.102	0.096	0.084	0.072	0.059
Cc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
Фоп:	110	112	115	117	121	125	130	137	146	157	171	185	199	211	220	228
Uоп:	1.19	1.20	1.21	1.21	1.27	10.19	9.29	8.58	8.02	7.62	7.40	7.37	7.53	7.85	8.37	9.03

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.049	0.041	0.036	0.033	0.029
Cc :	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп:	233	238	242	245	247
Uоп:	9.87	1.30	1.23	1.20	1.20

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.142 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.026	0.029	0.033	0.037	0.043	0.052	0.065	0.082	0.102	0.124	0.139	0.142	0.130	0.109	0.088	0.070
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004
Фоп:	106	107	109	111	114	118	122	129	138	151	167	187	204	218	228	236
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.24	10.67	9.57	8.71	7.96	7.37	6.87	6.59	6.54	6.72	7.16	7.74	8.45

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.056	0.045	0.039	0.034	0.030
Cc :	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп:	241	245	248	250	252
Uоп:	9.28	10.32	1.26	1.20	1.20

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.200 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=190)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.027	0.030	0.034	0.039	0.046	0.058	0.074	0.097	0.127	0.164	0.194	0.200	0.175	0.139	0.106	0.081
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005
Фоп:	100	101	103	104	106	109	113	118	126	140	161	190	214	230	240	246
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.25	10.26	9.17	8.28	7.51	6.77	6.23	5.83	5.74	6.05	6.60	7.29	8.01

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.062	0.049	0.040	0.035	0.031
Cc :	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп:	250	253	255	257	258
Uоп:	8.83	9.86	1.29	1.22	1.21

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=200)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.048	0.062	0.081	0.109	0.150	0.205	0.258	0.268	0.224	0.166	0.120	0.088
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005
Фоп	95	96	96	97	98	100	102	105	110	120	145	200	234	248	254	258
Uоп	1.20	1.20	1.21	1.29	9.94	8.91	8.01	7.16	6.41	5.68	5.17	5.07	5.50	6.20	6.93	7.72

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.052	0.041	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	260	261	263	263	264
Uоп	8.61	9.58	1.31	1.23	1.20

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 87)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.049	0.063	0.083	0.113	0.159	0.223	0.267	0.237	0.246	0.177	0.126	0.091
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.016	0.014	0.015	0.011	0.008	0.005
Фоп	90	90	90	90	90	90	90	89	89	89	87	277	272	271	271	271
Uоп	1.20	1.21	1.21	1.29	9.89	8.81	7.92	7.16	6.30	5.51	4.76	4.76	5.27	6.03	6.81	7.63

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.068	0.053	0.042	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп	270	270	270	270	270
Uоп	8.52	9.48	10.78	1.23	1.20

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.264 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=342)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.031	0.035	0.040	0.048	0.061	0.080	0.108	0.148	0.202	0.254	0.264	0.221	0.164	0.119	0.088
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.015	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005
Фоп	84	84	83	82	81	80	77	74	69	58	32	342	308	294	287	283
Uоп	1.20	1.20	1.21	1.29	9.98	8.93	8.02	7.19	6.41	5.74	5.22	5.13	5.53	6.17	6.95	7.73

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.052	0.041	0.036	0.032
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	281	279	278	277	276
Uоп	8.63	9.58	10.95	1.23	1.20

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=351)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.027	0.030	0.034	0.039	0.046	0.057	0.073	0.096	0.125	0.160	0.190	0.194	0.171	0.136	0.104	0.080
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005
Фоп	79	78	77	75	73	70	66	61	53	39	18	351	327	311	301	295
Uоп	1.21	1.20	1.20	1.26	10.29	9.20	8.28	7.54	6.84	6.28	5.86	5.83	6.09	6.64	7.32	8.04

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.062	0.049	0.040	0.035	0.031
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	291	288	286	284	282
Uоп	8.87	9.89	1.29	1.21	1.20

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.052	0.065	0.081	0.100	0.121	0.136	0.138	0.127	0.107	0.087	0.069
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004
Фоп	74	73	71	68	65	62	57	50	41	29	12	354	336	322	312	305
Uоп	1.21	1.20	1.20	1.24	10.78	9.58	8.75	8.01	7.42	6.93	6.64	6.61	6.79	7.20	7.74	8.48

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.056	0.045	0.038	0.034	0.030
Cc	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп	300	296	292	290	288
Uоп	9.31	10.35	1.25	1.20	1.20

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.046	0.055	0.067	0.079	0.091	0.099	0.100	0.094	0.083	0.070	0.059
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
Фоп	69	67	65	62	59	54	49	42	33	22	9	355	342	330	320	313
Uоп	1.19	1.20	1.23	1.21	1.27	10.28	9.34	8.64	8.07	7.65	7.46	7.43	7.62	7.93	8.45	9.09

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.049	0.041	0.036	0.032	0.029
Cc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	307	303	299	296	293
Uоп	9.91	1.30	1.23	1.20	1.20

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

```
---------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.069: 0.073: 0.074: 0.071: 0.065: 0.057: 0.049:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 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:
Фоп:   65 :   62 :   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   36 :   28 :   18 :    7 :  356 :  345 :  335 :  326 :  319 :
Uоп: 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.23 : 1.29 :10.13 : 9.39 : 8.85 : 8.49 : 8.28 : 8.28 : 8.37 : 8.74 : 9.22 : 9.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  313 :  308 :  304 :  301 :  298 :
Uоп:10.78 : 1.25 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
---------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.046: 0.041:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   60 :   58 :   55 :   52 :   48 :   43 :   38 :   31 :   24 :   15 :    6 :  357 :  347 :  339 :  331 :  324 :
Uоп: 1.20 : 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.24 : 1.29 :10.38 : 9.81 : 9.46 : 9.25 : 9.23 : 9.35 : 9.67 :10.18 : 1.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  319 :  314 :  309 :  306 :  303 :
Uоп: 1.25 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
---------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
---------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
---------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26829 долей ПДК |
                                     |       0.01610 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0073|   0.268288 | 100.0  | 100.0 |  36.8022423  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|---
 1-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.045 0.046 0.045 0.042 0.040 0.037 0.034 0.032 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.041 0.045 0.051 0.055 0.058 0.058 0.056 0.052 0.047 0.042 0.038 0.035 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.047 0.055 0.063 0.070 0.075 0.076 0.073 0.066 0.058 0.050 0.043 0.038 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.046 0.056 0.068 0.081 0.093 0.101 0.102 0.096 0.084 0.072 0.059 0.049 0.041 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.052 0.065 0.082 0.102 0.124 0.139 0.142 0.130 0.109 0.088 0.070 0.056 0.045 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.027 0.030 0.034 0.039 0.046 0.058 0.074 0.097 0.127 0.164 0.194 0.200 0.175 0.139 0.106 0.081 0.062 0.049 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.027 0.031 0.035 0.040 0.048 0.062 0.081 0.109 0.150 0.205 0.258 0.268 0.224 0.166 0.120 0.088 0.067 0.052 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.027 0.031 0.035 0.040 0.049 0.063 0.083 0.113 0.159 0.223 0.267 0.237 0.246 0.177 0.126 0.091 0.068 0.053 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.027 0.031 0.035 0.040 0.048 0.061 0.080 0.108 0.148 0.202 0.254 0.264 0.221 0.164 0.119 0.088 0.067 0.052 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.027 0.030 0.034 0.039 0.046 0.057 0.073 0.096 0.125 0.160 0.190 0.194 0.171 0.136 0.104 0.080 0.062 0.049 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.052 0.065 0.081 0.100 0.121 0.136 0.138 0.127 0.107 0.087 0.069 0.056 0.045 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.046 0.055 0.067 0.079 0.091 0.099 0.100 0.094 0.083 0.070 0.059 0.049 0.041 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.040 0.047 0.054 0.062 0.069 0.073 0.074 0.071 0.065 0.057 0.049 0.042 0.038 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.040 0.045 0.050 0.054 0.057 0.057 0.055 0.051 0.046 0.041 0.038 0.035 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.045 0.044 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.037 0.036 0.035 0.033 0.031 0.029 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 0.033 0.033 0.033 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 |-17
                                                                                                                |
   |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21
    --|----|----|---
     0.029 0.027 0.024 |- 1
                       |
     0.032 0.029 0.026 |- 2
                       |
     0.034 0.031 0.028 |- 3
                       |
     0.036 0.033 0.029 |- 4
                       |
     0.039 0.034 0.030 |- 5
                       |
     0.040 0.035 0.031 |- 6
                       |
     0.041 0.036 0.032 |- 7
                       |
     0.042 0.036 0.032 |- 8
                       |
     0.041 0.036 0.032 C- 9
                       |
     0.040 0.035 0.031 |-10
                       |
     0.038 0.034 0.030 |-11
                       |
     0.036 0.032 0.029 |-12
                       |
     0.034 0.031 0.027 |-13
                       |
     0.031 0.028 0.026 |-14
                       |
     0.029 0.026 0.024 |-15
                       |
     0.026 0.024 0.022 |-16
                       |
     0.024 0.022 0.021 |-17
                       |
    --|----|----|---
     19   20   21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.26829 Долей ПДК
                                       =0.01610 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :      200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2915 - Пыль стекловолокна
              ________Расшифровка___обозначений__________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04382 долей ПДК |
                                     |       0.00263 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   139 град
                        и скорости ветра 10.47 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 0001| T |     0.0073|   0.043821 | 100.0  | 100.0 |   6.0110736  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                      3.0 1.00 0 0.0194000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
             ПДКр для примеси 2921 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01940|  T |    0.437 |    4.77  |    47.1   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.01940 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.437093 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

```
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
  x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.072: 0.073: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
 Фоп:  123 :  126 :  129 :  132 :  136 :  141 :  146 :  152 :  159 :  167 :  175 :  183 :  191 :  199 :  206 :  212 :
 Uоп: 1.20 : 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.21 : 1.20 : 1.23 : 1.27 : 1.31 :10.47 :10.31 :10.29 :10.40 :10.78 : 1.29 : 1.24 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_________________________________
  x=    360:   410:   460:   510:   560:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:
 Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Фоп:  217 :  222 :  227 :  230 :  233 :
 Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.19 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
  x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.081: 0.088: 0.092: 0.093: 0.089: 0.083: 0.075: 0.067:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
 Фоп:  119 :  122 :  125 :  128 :  132 :  136 :  142 :  148 :  156 :  164 :  174 :  183 :  193 :  201 :  209 :  216 :
 Uоп: 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.24 : 1.30 :10.32 : 9.72 : 9.35 : 9.18 : 9.14 : 9.28 : 9.58 :10.09 :10.78 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_________________________________
  x=    360:   410:   460:   510:   560:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.061: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Фоп:  222 :  227 :  231 :  234 :  237 :
 Uоп: 1.25 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.21 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
  x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.065: 0.076: 0.088: 0.101: 0.112: 0.120: 0.121: 0.116: 0.105: 0.093: 0.080:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
 Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  131 :  137 :  144 :  152 :  161 :  172 :  184 :  195 :  205 :  214 :  221 :
 Uоп: 1.19 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.23 : 1.30 :10.06 : 9.33 : 8.79 : 8.45 : 8.17 : 8.13 : 8.36 : 8.67 : 9.16 : 9.79 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_________________________________
  x=    360:   410:   460:   510:   560:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.068: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044:
 Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Фоп:  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :
 Uоп:10.67 : 1.25 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
  x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.074: 0.089: 0.108: 0.129: 0.148: 0.161: 0.164: 0.153: 0.135: 0.114: 0.095:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
 Фоп:  110 :  112 :  115 :  117 :  121 :  125 :  130 :  137 :  146 :  157 :  171 :  185 :  199 :  211 :  220 :  228 :
 Uоп: 1.19 : 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.27 :10.19 : 9.29 : 8.58 : 8.02 : 7.62 : 7.40 : 7.37 : 7.53 : 7.85 : 8.37 : 9.03 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_________________________________
  x=    360:   410:   460:   510:   560:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.078: 0.066: 0.058: 0.052: 0.046:
 Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 Фоп:  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :
 Uоп: 9.87 : 1.30 : 1.23 : 1.20 : 1.20 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.226 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
  x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.041: 0.047: 0.052: 0.059: 0.068: 0.084: 0.104: 0.131: 0.163: 0.197: 0.222: 0.226: 0.207: 0.174: 0.140: 0.112:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
 Фоп:  106 :  107 :  109 :  111 :  114 :  118 :  122 :  129 :  138 :  151 :  167 :  187 :  204 :  218 :  228 :  236 :
 Uоп: 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.24 :10.67 : 9.57 : 8.71 : 7.96 : 7.37 : 6.87 : 6.59 : 6.54 : 6.72 : 7.16 : 7.73 : 8.45 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_________________________________
  x=    360:   410:   460:   510:   560:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.090: 0.073: 0.062: 0.054: 0.048:
 Cc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 Фоп:  241 :  245 :  248 :  250 :  252 :
 Uоп: 9.28 :10.32 : 1.26 : 1.20 : 1.20 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
  y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.320 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
 ----------:__________________________________________________________________________________________________________
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.118	0.155	0.203	0.262	0.311	0.320	0.279	0.222	0.169	0.129
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.031	0.032	0.028	0.022	0.017	0.013
Фоп:	100	101	103	104	106	109	113	118	126	140	161	190	214	230	240	246
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.25	10.26	9.17	8.28	7.51	6.77	6.23	5.83	5.74	6.05	6.60	7.29	8.01

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.100	0.079	0.064	0.057	0.050
Cc :	0.010	0.008	0.006	0.006	0.005
Фоп:	250	253	255	257	258
Uоп:	8.83	9.86	1.29	1.22	1.21

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=200)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.129	0.174	0.239	0.328	0.412	0.428	0.357	0.265	0.192	0.141
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.033	0.041	0.043	0.036	0.026	0.019	0.014
Фоп:	95	96	96	97	98	100	102	105	110	120	145	200	234	248	254	258
Uоп:	1.20	1.20	1.21	1.29	9.94	8.91	8.01	7.16	6.41	5.68	5.17	5.07	5.50	6.20	6.93	7.72

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.107	0.083	0.066	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	260	261	263	263	264
Uоп:	8.61	9.58	1.31	1.23	1.20

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 87)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.056	0.064	0.078	0.100	0.132	0.181	0.254	0.356	0.427	0.378	0.393	0.283	0.201	0.146
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.025	0.036	0.043	0.038	0.039	0.028	0.020	0.015
Фоп:	90	90	90	90	90	90	90	89	89	89	87	277	272	271	271	271
Uоп:	1.20	1.21	1.21	1.29	9.89	8.81	7.92	7.16	6.30	5.51	4.76	4.76	5.27	6.03	6.81	7.63

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.109	0.085	0.067	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	270	270	270	270	270
Uоп:	8.52	9.48	10.78	1.23	1.20

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.422 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=342)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.043	0.049	0.055	0.063	0.077	0.098	0.128	0.173	0.237	0.323	0.405	0.422	0.352	0.262	0.191	0.140
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.032	0.041	0.042	0.035	0.026	0.019	0.014
Фоп:	84	84	83	82	81	80	77	74	69	58	32	342	308	294	287	283
Uоп:	1.20	1.20	1.21	1.29	9.98	8.93	8.02	7.19	6.41	5.74	5.22	5.13	5.53	6.17	6.95	7.73

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.107	0.083	0.066	0.058	0.051
Cc :	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	281	279	278	277	276
Uоп:	8.63	9.58	10.95	1.23	1.20

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=351)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.042	0.048	0.054	0.062	0.073	0.092	0.117	0.153	0.200	0.256	0.303	0.310	0.273	0.218	0.166	0.128
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.030	0.031	0.027	0.022	0.017	0.013
Фоп:	79	78	77	75	73	70	66	61	53	39	18	351	327	311	301	295
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.26	10.29	9.20	8.28	7.54	6.84	6.28	5.86	5.83	6.09	6.64	7.32	8.04

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.099	0.078	0.064	0.056	0.050
Cc :	0.010	0.008	0.006	0.006	0.005
Фоп:	291	288	286	284	282
Uоп:	8.87	9.89	1.29	1.21	1.20

y= -50 : Y-строка 11 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=354)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.083	0.103	0.129	0.160	0.193	0.217	0.221	0.202	0.171	0.138	0.111
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011
Фоп:	74	73	71	68	65	62	57	50	41	29	12	354	336	322	312	305
Uоп:	1.21	1.20	1.20	1.24	10.78	9.58	8.75	8.01	7.42	6.93	6.64	6.61	6.79	7.20	7.74	8.48

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.089	0.072	0.061	0.054	0.048
Cc :	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп:	300	296	292	290	288
Uоп:	9.31	10.35	1.25	1.20	1.20

y= -100 : Y-строка 12 Cmax= 0.159 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=355)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.040	0.044	0.050	0.056	0.063	0.073	0.088	0.106	0.126	0.145	0.157	0.159	0.150	0.132	0.112	0.094
Cc	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009
Фоп	69	67	65	62	59	54	49	42	33	22	9	355	342	330	320	313
Uоп	1.19	1.20	1.23	1.21	1.27	10.28	9.34	8.64	8.07	7.65	7.46	7.43	7.62	7.93	8.45	9.09

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.078	0.065	0.058	0.052	0.046
Cc	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп	307	303	299	296	293
Uоп	9.91	1.30	1.23	1.20	1.20

y= -150 : Y-строка 13 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.075	0.087	0.100	0.110	0.117	0.119	0.113	0.103	0.091	0.079
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Фоп	65	62	60	57	53	48	43	36	28	18	7	356	345	335	326	319
Uоп	1.19	1.21	1.20	1.20	1.23	1.29	10.13	9.39	8.85	8.49	8.28	8.28	8.37	8.74	9.22	9.88

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.067	0.060	0.054	0.049	0.044
Cc	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
Фоп	313	308	304	301	298
Uоп	10.78	1.25	1.20	1.20	1.20

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.059	0.064	0.071	0.079	0.086	0.090	0.091	0.088	0.082	0.074	0.066
Cc	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
Фоп	60	58	55	52	48	43	38	31	24	15	6	357	347	339	331	324
Uоп	1.20	1.19	1.20	1.20	1.20	1.24	1.29	10.38	9.81	9.46	9.25	9.23	9.35	9.67	10.18	1.31

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.060	0.055	0.050	0.045	0.041
Cc	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
Фоп	319	314	309	306	303
Uоп	1.25	1.21	1.21	1.20	1.21

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.071	0.072	0.070	0.066	0.063	0.059
Cc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
Фоп	57	54	51	47	43	39	34	27	21	13	5	357	349	342	335	328
Uоп	1.20	1.19	1.21	1.20	1.20	1.20	1.22	1.25	1.30	10.56	10.39	10.37	10.48	1.31	1.27	1.24

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.055	0.050	0.046	0.042	0.038
Cc	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
Фоп	323	318	314	310	307
Uоп	1.20	1.21	1.20	1.21	1.19

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.055	0.057	0.059	0.060	0.061	0.060	0.058	0.056	0.053
Cc	0.003	0.003	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	0.005
Фоп	53	50	47	44	40	35	30	24	18	12	5	358	351	344	337	332
Uоп	1.20	1.20	1.19	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.22	1.24	1.25	1.25	1.25	1.23	1.21	1.20

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.049	0.046	0.042	0.039	0.036
Cc	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Фоп	326	322	318	314	311
Uоп	1.21	1.20	1.21	1.19	1.20

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.030	0.032	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.052	0.053	0.053	0.053	0.051	0.049	0.047
Cc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	50	47	44	40	36	32	27	22	16	10	4	358	352	345	340	334
Uоп	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.21	1.20

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.044	0.041	0.039	0.036	0.033
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
Фоп	329	325	321	317	314
Uоп	1.20	1.21	1.19	1.20	1.20

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.42838 долей ПДК |
                                     |       0.04284 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0194|   0.428378 | 100.0  | 100.0 |  22.0813427  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.034 0.037 0.041 0.045 0.049 0.054 0.058 0.062 0.066 0.070 0.072 0.073 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.051 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.036 0.040 0.044 0.049 0.054 0.059 0.065 0.072 0.081 0.088 0.092 0.093 0.089 0.083 0.075 0.067 0.061 0.056 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.038 0.042 0.047 0.053 0.058 0.065 0.076 0.088 0.101 0.112 0.120 0.121 0.116 0.105 0.093 0.080 0.068 0.061 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.040 0.045 0.050 0.056 0.063 0.074 0.089 0.108 0.129 0.148 0.161 0.164 0.153 0.135 0.114 0.095 0.078 0.066 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.041 0.047 0.052 0.059 0.068 0.084 0.104 0.131 0.163 0.197 0.222 0.226 0.207 0.174 0.140 0.112 0.090 0.073 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.042 0.048 0.054 0.062 0.073 0.092 0.118 0.155 0.203 0.262 0.311 0.320 0.279 0.222 0.169 0.129 0.100 0.079 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.043 0.049 0.055 0.063 0.077 0.098 0.129 0.174 0.239 0.328 0.412 0.428 0.357 0.265 0.192 0.141 0.107 0.083 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.043 0.049 0.056 0.064 0.078 0.100 0.132 0.181 0.254 0.356 0.427 0.378 0.393 0.283 0.201 0.146 0.109 0.085 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.043 0.049 0.055 0.063 0.077 0.098 0.128 0.173 0.237 0.323 0.405 0.422 0.352 0.262 0.191 0.140 0.107 0.083 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.042 0.048 0.054 0.062 0.073 0.092 0.117 0.153 0.200 0.256 0.303 0.310 0.273 0.218 0.166 0.128 0.099 0.078 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.041 0.046 0.052 0.059 0.067 0.083 0.103 0.129 0.160 0.193 0.217 0.221 0.202 0.171 0.138 0.111 0.089 0.072 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.040 0.044 0.050 0.056 0.063 0.073 0.088 0.106 0.126 0.145 0.157 0.159 0.150 0.132 0.112 0.094 0.078 0.065 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.038 0.042 0.047 0.052 0.058 0.065 0.075 0.087 0.100 0.110 0.117 0.119 0.113 0.103 0.091 0.079 0.067 0.060 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.036 0.040 0.044 0.049 0.054 0.059 0.064 0.071 0.079 0.086 0.090 0.091 0.088 0.082 0.074 0.066 0.060 0.055 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.034 0.037 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.071 0.072 0.070 0.066 0.063 0.059 0.055 0.050 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.032 0.035 0.038 0.041 0.045 0.048 0.052 0.055 0.057 0.059 0.060 0.061 0.060 0.058 0.056 0.053 0.049 0.046 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.030 0.032 0.035 0.038 0.040 0.043 0.046 0.049 0.051 0.052 0.053 0.053 0.053 0.051 0.049 0.047 0.044 0.041 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.046 0.042 0.039 |- 1
                       |
     0.050 0.046 0.041 |- 2
                       |
     0.054 0.049 0.044 |- 3
                       |
     0.058 0.052 0.046 |- 4
                       |
     0.062 0.054 0.048 |- 5
                       |
     0.064 0.057 0.050 |- 6
                       |
     0.066 0.058 0.051 |- 7
                       |
     0.067 0.058 0.051 |- 8
                       |
     0.066 0.058 0.051 C- 9
                       |
     0.064 0.056 0.050 |-10
                       |
     0.061 0.054 0.048 |-11
                       |
     0.058 0.052 0.046 |-12
                       |
     0.054 0.049 0.044 |-13
                       |
     0.050 0.045 0.041 |-14
                       |
     0.046 0.042 0.038 |-15
                       |
     0.042 0.039 0.036 |-16
                       |
     0.039 0.036 0.033 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
```

```
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.42838 Долей ПДК
                                       =0.04284 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Ym =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :     200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2921 - Пыль поливинилхлорида
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
Qc : 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   16 :   21 :   25 :   30 :   34 :   38 :   43 :   47 :   52 :   54 :   59 :   64 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
Qc : 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   68 :   73 :   79 :   81 :   85 :   90 :   95 :  100 :  105 :  110 :  115 :  120 :  127 :  133 :  139 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.23 : 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.27 : 1.29 : 1.31 :10.67 :10.54 :10.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
Qc : 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070:
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: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  144 :  150 :  156 :  161 :  199 :  204 :  210 :  216 :  221 :  227 :  232 :  238 :  244 :  249 :  255 :
Uоп:10.53 :10.49 :10.53 :10.49 :10.49 :10.53 :10.49 :10.53 :10.47 :10.54 :10.49 :10.53 :10.48 :10.55 :10.49 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
Qc : 0.069: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  260 :  268 :  272 :  278 :  284 :  289 :  295 :  300 :  305 :  310 :  315 :  320 :  325 :  330 :  335 :
Uоп:10.54 :10.54 :10.52 :10.55 :10.67 :10.78 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.26 : 1.26 : 1.25 : 1.24 : 1.24 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
Qc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  339 :  344 :  349 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06997 долей ПДК |
                                     |       0.00700 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град
                      и скорости ветра 10.47 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 0001| T |     0.0194|   0.069969 | 100.0  | 100.0 |   3.6066439  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2936 - Пыль древесная
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
 Код    |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                     3.0 1.00 0 0.0024000
```

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2936 - Пыль древесная
              ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00240|  T |    0.054 |   4.77  |    47.1   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00240 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.054073 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    4.77 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2936 - Пыль древесная
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2936 - Пыль древесная
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
```

```
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.040: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.041: 0.051: 0.053: 0.044: 0.033: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  105 :  110 :  120 :  145 :  200 :  234 :  248 :  254 :  258 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.94 : 8.91 : 8.01 : 7.16 : 6.41 : 5.68 : 5.17 : 5.07 : 5.50 : 6.20 : 6.93 : 7.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  260 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 8.61 : 9.58 : 1.31 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 87)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.053: 0.047: 0.049: 0.035: 0.025: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   87 :  277 :  272 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.29 : 9.89 : 8.81 : 7.92 : 7.16 : 6.30 : 5.51 : 4.76 : 4.76 : 5.27 : 6.03 : 6.81 : 7.63 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 8.52 : 9.48 :10.78 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=342)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.052: 0.044: 0.032: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   69 :   58 :   32 :  342 :  308 :  294 :  287 :  283 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.98 : 8.93 : 8.02 : 7.19 : 6.41 : 5.74 : 5.22 : 5.13 : 5.53 : 6.17 : 6.95 : 7.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 8.63 : 9.58 :10.95 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=351)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.038: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05300 долей ПДК |
                                    |       0.00530 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   200 град
                      и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0024|   0.052995 | 100.0  | 100.0 |  22.0813427  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2936 - Пыль древесная

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.020 0.020 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.028 0.028 0.026 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.040 0.035 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.030 0.041 0.051 0.053 0.044 0.033 0.024 0.017 0.013 0.010 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.031 0.044 0.053 0.047 0.049 0.035 0.025 0.018 0.014 0.010 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-C 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.029 0.040 0.050 0.052 0.044 0.032 0.024 0.017 0.013 0.010 C- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.038 0.034 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.027 0.027 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-17
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.006 0.005 0.005 |- 1
                       |
     0.006 0.006 0.005 |- 2
                       |
     0.007 0.006 0.005 |- 3
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 4
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 5
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 6
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 7
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 8
                       |
     0.008 0.007 0.006 C- 9
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-10
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-11
                       |
     0.007 0.006 0.006 |-12
                       |
     0.007 0.006 0.005 |-13
                       |
     0.006 0.006 0.005 |-14
                       |
     0.006 0.005 0.005 |-15
                       |
     0.005 0.005 0.004 |-16
                       |
     0.005 0.004 0.004 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.05300 Долей ПДК
                                       =0.00530 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  7)     Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :      200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
```

```
      Примесь :2936 - Пыль древесная
             ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
             | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м
                                         ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00866 долей ПДК |
                                     |       0.00087 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град
                       и скорости ветра 10.47 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0024	0.008656	100.0	100.0	3.6066444

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0001	Т	4.0	0.25	26.70	1.31	25.0	93	102				3.0	1.00	0	0.0024000

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
             ПДКр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
```

Источники: Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Их расчетные параметры: Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.00240	Т	0.054	4.77	47.1
Суммарный М = 0.00240 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.054073 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.77 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
```

```
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=190)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.040: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.041: 0.051: 0.053: 0.044: 0.033: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  105 :  110 :  120 :  145 :  200 :  234 :  248 :  254 :  258 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.94 : 8.91 : 8.01 : 7.16 : 6.41 : 5.68 : 5.17 : 5.07 : 5.50 : 6.20 : 6.93 : 7.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  260 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 8.61 : 9.58 : 1.31 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 87)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.053: 0.047: 0.049: 0.035: 0.025: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   87 :  277 :  272 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.29 : 9.89 : 8.81 : 7.92 : 7.16 : 6.30 : 5.51 : 4.76 : 4.76 : 5.27 : 6.03 : 6.81 : 7.63 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 8.52 : 9.48 :10.78 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=342)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.052: 0.044: 0.032: 0.024: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   69 :   58 :   32 :  342 :  308 :  294 :  287 :  283 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.29 : 9.98 : 8.93 : 8.02 : 7.19 : 6.41 : 5.74 : 5.22 : 5.13 : 5.53 : 6.17 : 6.95 : 7.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 8.63 : 9.58 :10.95 : 1.23 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=351)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.038: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=355)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   110.0 м    Y=   150.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05300 долей ПДК |
                                     |       0.00530 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                      и скорости ветра  5.07 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 0001| T |     0.0024|   0.052995 | 100.0  | 100.0 |  22.0813427  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Примесь :2962 - Пыль бумаги

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.020 0.020 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 4
```

```
                                                                                                      |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.028 0.028 0.026 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 5
                                                                                                      |
 6-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.040 0.035 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |- 6
                                                                                                      |
 7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.030 0.041 0.051 0.053 0.044 0.033 0.024 0.017 0.013 0.010 |- 7
                                                                                                      |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.031 0.044 0.053 0.047 0.049 0.035 0.025 0.018 0.014 0.010 |- 8
                                                                                                      |
 9-C 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.029 0.040 0.050 0.052 0.044 0.032 0.024 0.017 0.013 0.010 C- 9
                                                                                                      |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.019 0.025 0.032 0.038 0.038 0.034 0.027 0.021 0.016 0.012 0.010 |-10
                                                                                                      |
11-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.024 0.027 0.027 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 |-11
                                                                                                      |
12-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |-12
                                                                                                      |
13-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |-13
                                                                                                      |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-14
                                                                                                      |
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-15
                                                                                                      |
16-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-16
                                                                                                      |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-17
                                                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
   --|-----|-----|---
    0.006 0.005 0.005 |- 1
                      |
    0.006 0.006 0.005 |- 2
                      |
    0.007 0.006 0.005 |- 3
                      |
    0.007 0.006 0.006 |- 4
                      |
    0.008 0.007 0.006 |- 5
                      |
    0.008 0.007 0.006 |- 6
                      |
    0.008 0.007 0.006 |- 7
                      |
    0.008 0.007 0.006 |- 8
                      |
    0.008 0.007 0.006 C- 9
                      |
    0.008 0.007 0.006 |-10
                      |
    0.008 0.007 0.006 |-11
                      |
    0.007 0.006 0.006 |-12
                      |
    0.007 0.006 0.005 |-13
                      |
    0.006 0.006 0.005 |-14
                      |
    0.006 0.005 0.005 |-15
                      |
    0.005 0.005 0.004 |-16
                      |
    0.005 0.004 0.004 |-17
                      |
   --|-----|-----|---
     19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05300 Долей ПДК
                                         =0.00530 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   110.0 м
     ( Х-столбец 12, Y-строка  7)     Yм =   150.0 м
 При опасном направлении ветра :     200 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     5.07 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Примесь :2962 - Пыль бумаги
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qс - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                         ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   395:  413:  430:  442:  442:  430:  413:  395:  372:  349:  321:  293:  261:  230:  196:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -116:  -85:  -55:  -21:  207:  241:  271:  302:  328:  355:  377:  398:  414:  430:  439:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   162:  113:   88:   53:   17:  -20:  -54:  -88: -119: -151: -179: -207: -233: -256: -279:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   448:  453:  452:  450:  447:  441:  432:  423:  407:  391:  370:  348:  327:  300:  274:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -297: -314: -326: -337: -341: -346:
---------:------:------:------:------:------:
 x=   243:  213:  179:  146:  100:   54:
---------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=  -142.0 м    Y=   372.0 м
                                            ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00866 долей ПДК |
                                     |       0.00087 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град
                     и скорости ветра 10.47 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0024|   0.008656 | 100.0  | 100.0 |   3.6066444  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    1.0 1.00 0 0.0754000
000101 0003 Т     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    1.0 1.00 0 0.0000285
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000939
         --------- Примесь 0333--------
000101 6003 П1    2.0                      25.0      83      44       6       7   0 1.0 1.00 0 0.0000040

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,        |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного 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 0002|    0.15080| Т |    0.070 |   1.37   |    86.3  |
|   2 |000101 0003| 0.00005710| Т |0.0000567 |   1.45   |    66.5  |
|   3 |000101 6004|    0.00019| П |    0.007 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000101 6003|    0.00050| П |    0.018 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.15154  (сумма M/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =       0.094361 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.15 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.15 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.020	0.021	0.022	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.035	0.036	0.036	0.037	0.036	0.035	0.033	0.032
Сф :	0.008	0.008	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.030	0.028	0.026	0.023	0.021
Сф :	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=183)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.020	0.022	0.024	0.025	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.032	0.030	0.026	0.024	0.022
Сф :	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.041	0.044	0.046	0.048	0.048	0.047	0.045	0.042	0.039
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.035	0.030	0.028	0.025	0.023
Сф :	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.040	0.046	0.050	0.053	0.055	0.055	0.054	0.051	0.047	0.042
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп:	112	114	116	119	123	127	135	139	148	159	171	185	198	209	218	224
Uоп:	2.70	2.56	2.42	2.31	2.21	2.09	2.02	2.01	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
Ви :	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030	0.035	0.039	0.043	0.045	0.045	0.043	0.040	0.036	0.032
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc :	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп:	232	236	240	243	246
Uоп:	2.06	2.18	2.28	2.38	2.50
Ви :	0.028	0.025	0.021	0.019	0.016
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc :	0.023	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.055	0.060	0.063	0.064	0.061	0.056	0.051	0.045
Сф :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.008	
Фоп:	107	109	111	113	116	120	125	132	141	153	169	186	203	216	224	233
Uоп:	2.66	2.48	2.36	2.24	2.12	2.02	1.91	1.80	1.72	1.65	1.62	1.62	1.64	1.70	2.02	1.87
Ви :	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.030	0.035	0.040	0.046	0.051	0.054	0.055	0.052	0.048	0.041	0.036
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :											0.001	0.001	0.001			
Ки :											6003	6003	6003			

```
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.36 : 2.48 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.068: 0.073: 0.074: 0.070: 0.064: 0.056: 0.049:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.61 : 2.48 : 2.33 : 2.21 : 2.08 : 1.96 : 1.85 : 1.72 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.060: 0.064: 0.065: 0.061: 0.055: 0.047: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  247 :  251 :  253 :  255 :  256 :
Uоп: 1.92 : 2.04 : 2.19 : 2.30 : 2.41 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=227)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.067: 0.075: 0.077: 0.077: 0.078: 0.069: 0.060: 0.052:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  105 :  109 :  115 :  127 :  153 :  196 :  227 :  242 :  250 :  254 :
Uоп: 2.58 : 2.43 : 2.31 : 2.19 : 2.04 : 1.92 : 1.80 : 1.67 : 1.56 : 1.47 : 1.37 : 1.37 : 1.45 : 1.54 : 1.64 : 1.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.067: 0.068: 0.066: 0.069: 0.061: 0.052: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  262 :  262 :
Uоп: 1.88 : 2.02 : 2.15 : 2.27 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 98)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.069: 0.078: 0.044: 0.026: 0.076: 0.072: 0.062: 0.053:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  111 :  236 :  260 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 2.58 : 2.41 : 2.30 : 2.18 : 2.03 : 1.89 : 1.78 : 1.65 : 1.53 : 1.37 : 1.37 : 1.36 : 1.37 : 1.50 : 1.62 : 1.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.061: 0.070: 0.036: 0.018: 0.068: 0.064: 0.054: 0.045:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 1.86 : 2.00 : 2.12 : 2.26 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   160.0; напр.ветра=299)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.068: 0.077: 0.063: 0.055: 0.078: 0.071: 0.061: 0.052:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   84 :   82 :   81 :   78 :   74 :   65 :   40 :  335 :  299 :  288 :  283 :  280 :
Uоп: 2.58 : 2.42 : 2.30 : 2.18 : 2.04 : 1.90 : 1.78 : 1.65 : 1.54 : 1.46 : 1.36 : 1.37 : 1.37 : 1.51 : 1.62 : 1.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.060: 0.069: 0.055: 0.047: 0.069: 0.063: 0.053: 0.044:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :
Uоп: 1.87 : 2.00 : 2.13 : 2.25 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 21)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.064: 0.073: 0.083: 0.079: 0.074: 0.066: 0.058: 0.050:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   64 :   57 :   43 :   21 :  348 :  322 :  307 :  298 :  292 :
Uоп: 2.59 : 2.47 : 2.32 : 2.21 : 2.06 : 1.94 : 1.81 : 1.69 : 1.58 : 1.49 : 1.41 : 1.42 : 1.48 : 1.56 : 1.67 : 1.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.047: 0.055: 0.063: 0.068: 0.069: 0.065: 0.058: 0.050: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.005: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  288 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.91 : 2.03 : 2.17 : 2.27 : 2.39 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.058: 0.065: 0.070: 0.070: 0.066: 0.060: 0.053: 0.047:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   76 :   74 :   72 :   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   13 :  352 :  334 :  319 :  309 :  302 :
Uоп: 2.62 : 2.50 : 2.36 : 2.21 : 2.09 : 1.98 : 1.88 : 1.78 : 1.67 : 1.60 : 1.56 : 1.54 : 1.57 : 1.64 : 1.74 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.049: 0.055: 0.059: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.038:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  297 :  293 :  290 :  288 :  286 :
Uоп: 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.32 : 2.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.048: 0.053: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.049: 0.043:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   64 :   61 :   56 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  354 :  340 :  328 :  318 :  311 :
Uоп: 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.27 : 2.18 : 2.05 : 1.95 : 2.02 : 2.02 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.72 : 2.02 : 2.02 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 2.02 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
```

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.022	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.040	0.043	0.047	0.050	0.052	0.052	0.050	0.048	0.044	0.041
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп	66	64	61	58	54	50	44	37	29	19	8	356	344	334	325	317
Uоп	2.74	2.59	2.48	2.36	2.24	2.13	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
Ви	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.041	0.041	0.040	0.037	0.034	0.030
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви									0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки									6003	6003	6003	6003	6003			

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024
Сф	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	315	307	303	300	297
Uоп	2.02	2.21	2.31	2.41	2.56
Ви	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= -200 : Y-строка 14 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=356)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.045	0.044	0.042	0.039	0.037
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023
Сф	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008

y= -250 : Y-строка 15 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.020	0.021	0.023	0.025	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.031	0.029	0.026	0.023	0.022
Сф	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=357)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030
Сф	0.008	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.029	0.027	0.025	0.024	0.021
Сф	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=358)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028
Сф	0.008	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

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021
Сф	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08291 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 21 град
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.008000	9.6 (Вклад источников 90.4%)			
1	000101 0002	T	0.1508	0.068168	91.0	91.0	0.452045381
2	000101 6003	П	0.00050000	0.004753	6.3	97.3	9.5050344
			В сумме =	0.080921	97.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001986	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:20
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.020 0.021 0.022 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.036 0.037 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.020 0.022 0.024 0.025 0.029 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.048 0.048 0.047 0.045 0.042 0.039 0.035 0.030 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.040 0.046 0.050 0.053 0.055 0.055 0.054 0.051 0.047 0.042 0.036 0.033 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.055 0.060 0.063 0.064 0.061 0.056 0.051 0.045 0.040 0.035 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.047 0.054 0.061 0.068 0.073 0.074 0.070 0.064 0.056 0.049 0.042 0.037 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.058 0.067 0.075 0.077 0.077 0.078 0.069 0.060 0.052 0.044 0.038 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.051 0.059 0.069 0.078 0.044 0.026 0.076 0.072 0.062 0.053 0.045 0.039 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.059 0.068 0.077 0.063 0.055 0.078 0.071 0.061 0.052 0.045 0.039 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.023 0.026 0.028 0.032 0.036 0.042 0.048 0.056 0.064 0.073 0.083 0.079 0.074 0.066 0.058 0.050 0.043 0.038 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.052 0.058 0.065 0.070 0.070 0.066 0.060 0.053 0.047 0.041 0.036 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.048 0.053 0.056 0.059 0.059 0.057 0.054 0.049 0.043 0.038 0.034 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.022 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.040 0.043 0.047 0.050 0.052 0.052 0.050 0.048 0.044 0.041 0.035 0.032 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.039 0.041 0.043 0.045 0.045 0.044 0.042 0.039 0.037 0.034 0.030 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.020 0.021 0.023 0.025 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.038 0.039 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.019 0.020 0.022 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.029 0.027 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.026 0.023 0.021 |- 1
                       |
     0.026 0.024 0.022 |- 2
                       |
     0.028 0.025 0.023 |- 3
                       |
     0.030 0.027 0.024 |- 4
                       |
     0.031 0.028 0.025 |- 5
                       |
     0.033 0.029 0.026 |- 6
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 7
                       |
     0.034 0.030 0.027 |- 8
                       |
     0.034 0.030 0.027 C- 9
                       |
     0.033 0.029 0.026 |-10
                       |
     0.032 0.029 0.026 |-11
                       |
     0.030 0.027 0.025 |-12
                       |
     0.029 0.026 0.024 |-13
                       |
     0.027 0.025 0.023 |-14
                       |
     0.026 0.023 0.022 |-15
                       |
     0.025 0.024 0.021 |-16
                       |
     0.024 0.023 0.021 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.08291
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :      21 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.41 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                        0333 Сероводород
             _________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-346:	-346:	-341:	-337:	-326:	-314:	-297:	-279:	-256:	-233:	-205:	-177:	-158:	-126:	-95:
x=	54:	34:	-1:	-36:	-69:	-103:	-133:	-164:	-190:	-217:	-239:	-260:	-271:	-287:	-303:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Сф :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-61:	-27:	22:	33:	68:	104:	138:	172:	203:	235:	263:	291:	320:	349:	372:
x=	-312:	-321:	-326:	-326:	-324:	-321:	-312:	-303:	-287:	-271:	-250:	-228:	-199:	-169:	-142:
Qc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.036:	0.036:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:

y=	395:	413:	430:	442:	442:	430:	413:	395:	372:	349:	321:	293:	261:	230:	196:
x=	-116:	-85:	-55:	-21:	207:	241:	271:	302:	328:	355:	377:	398:	414:	430:	439:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Сф :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	162:	113:	88:	53:	17:	-20:	-54:	-88:	-119:	-151:	-179:	-207:	-233:	-256:	-279:
x=	448:	453:	452:	450:	447:	441:	432:	423:	407:	391:	370:	348:	327:	300:	274:
Qc :	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-297:	-314:	-326:	-337:	-341:	-346:
x=	243:	213:	179:	146:	100:	54:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:
Сф :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -142.0 м   Y=   372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03598 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 141 град
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.010000	27.8 (Вклад источников 72.2%)			
1	000101 0002	T	0.1508	0.025715	99.0	99.0	0.170523241
			В сумме =	0.035715	99.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000262	1.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0	92	88				1.0	1.00	0	0.0334500
000101 0003	T	6.0	0.22	12.80	0.4866	120.0	92	77				1.0	1.00	0	0.0000820
000101 6002	П1	2.0				25.0	55	22	20	15		0	1.0	1.00	0	0.0148000
000101 6004	П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	0	0.0003296
--------- Примесь 0330--------															
000101 0002	T	12.0	0.28	2.01	0.1238	900.0	92	88				1.0	1.00	0	0.0754000
000101 0003	T	6.0	0.22	12.80	0.4866	120.0	92	77				1.0	1.00	0	0.0000285
000101 6004	П1	2.0				25.0	80	50	7	10		0	1.0	1.00	0	0.0000939

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

```
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,       |
|     а суммарная концентрация  Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn      |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                              |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )             |
```

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
п/п	об-п->-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 0002	0.19878	T	0.092	1.37	86.3	
2	000101 0003	0.00029	T	0.00029	1.45	66.5	
3	000101 6002	0.04625	П	1.652	0.50	11.4	
4	000101 6004	0.00115	П	0.041	0.50	11.4	

Суммарный М = 0.24647 (сумма М/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.785088 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по границе санзоны 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.668 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=184)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.641	0.643	0.645	0.647	0.650	0.653	0.656	0.660	0.663	0.665	0.667	0.668	0.667	0.665	0.663	0.659
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	127	130	133	**136**	**140**	**145**	**150**	**156**	**162**	**169**	**177**	**184**	**192**	**199**	**205**	**211**
Uоп	0.50	0.50	0.50	1.98	2.00	1.96	1.94	1.93	1.94	1.95	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.014	0.015	0.016	0.019	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.033	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**
Ви	0.009	0.010	0.011	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	**6002**	**6002**	**6002**	**6002**
Ви										0.000	0.000	0.000	0.000			
Ки										6004	6004	6004	6004			

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.656	0.652	0.649	0.646	0.643
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	216	221	225	228	231
Uоп	1.98	2.00	2.00	1.98	1.98
Ви	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017
Ки	0002	0002	0002	**0002**	**0002**
Ви	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви					
Ки					

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.678 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=185)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.642	0.644	0.647	0.650	0.653	0.657	0.661	0.666	0.670	0.674	0.676	0.678	0.677	0.674	0.670	0.665
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	123	126	129	132	136	141	146	153	160	168	176	185	193	201	208	215
Uоп	0.50	0.50	**2.00**	**1.98**	**1.92**	**1.88**	**1.85**	**1.80**	**1.81**	**1.84**	**1.88**	**1.94**	**2.00**	**1.98**	**1.98**	**1.98**
Ви	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.**027**	0.**030**	0.**032**	0.**036**	0.**038**	0.**040**	0.**041**	0.**040**	0.**038**	0.**036**	0.**032**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.013	0.013	0.015	0.**016**	**0.017**	**0.018**	**0.019**	**0.018**	**0.018**	**0.017**	**0.015**
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви									0.000	0.001	0.001	0.001	0.0**01**	**0.001**	**0.001**	**0.000**
Ки									6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560

Qc	0.661	0.656	0.652	0.648	0.645
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	220	225	229	232	235
Uоп	1.98	1.98	1.98	2.00	2.00
Ви	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009
Ки	6002	6002	6002	6002	6002

y= 350 : Y-строка 3 Cmax= 0.690 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=186)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.643	0.646	0.649	0.653	0.657	0.661	0.667	0.672	0.678	0.684	0.688	0.690	0.689	0.685	0.679	0.673
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	119	122	124	128	131	136	142	149	157	166	175	186	196	205	212	219
Uоп	0.50	0.50	1.98	1.89	1.86	1.78	1.72	1.68	1.66	1.68	1.75	1.84	1.92	1.98	1.98	1.98
Ви	0.015	0.016	0.021	0.023	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.048	0.049	0.048	0.045	0.041	0.037
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.010	0.012	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.021	0.023	0.023	0.022	0.020	0.017
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви						0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки						6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.666	0.660	0.655	0.651	0.647
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	225	229	233	237	240
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00
Ви	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.707 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.645	0.647	0.651	0.655	0.660	0.666	0.672	0.679	0.687	0.695	0.703	0.707	0.706	0.699	0.690	0.680
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	115	117	119	122	126	131	136	143	152	163	175	187	199	209	218	225
Uоп	0.50	1.98	1.92	1.85	1.75	1.66	1.61	1.56	1.51	1.52	1.59	1.73	1.86	1.92	1.94	1.98
Ви	0.016	0.019	0.022	0.025	0.029	0.032	0.038	0.043	0.048	0.052	0.056	0.059	0.057	0.053	0.048	0.042
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.011	0.011	0.011	0.012	0.014	0.016	0.016	0.018	0.021	0.025	0.028	0.030	0.030	0.027	0.023	0.020
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви						0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки						6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.672	0.664	0.658	0.653	0.649
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	230	235	239	242	244
Uоп	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.001				
Ки	6004				

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.730 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.646	0.649	0.653	0.658	0.664	0.670	0.678	0.687	0.697	0.708	0.721	0.730	0.728	0.716	0.701	0.688
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	110	112	114	117	120	124	130	137	147	159	173	189	203	215	225	232
Uоп	0.50	1.94	1.88	1.77	1.66	1.58	1.46	1.24	1.26	1.27	1.41	1.64	1.79	1.84	1.84	1.86
Ви	0.016	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.040	0.045	0.050	0.057	0.066	0.070	0.069	0.062	0.055	0.048
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.012	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.036	0.042	0.041	0.035	0.027	0.022
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви						0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки						6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.677	0.668	0.661	0.655	0.650
Сф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	237	241	244	247	249
Uоп	1.92	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.040	0.034	0.029	0.025	0.022
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.001	0.000			

```
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.765 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=193)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.647: 0.651: 0.655: 0.661: 0.667: 0.675: 0.684: 0.693: 0.702: 0.714: 0.738: 0.765: 0.758: 0.733: 0.711: 0.694:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  193 :  211 :  224 :  234 :  240 :
Uоп: 2.00 : 1.94 : 1.85 : 1.74 : 1.62 : 1.47 : 1.23 : 1.20 : 1.14 : 1.12 : 1.23 : 1.51 : 1.73 : 1.67 : 1.67 : 1.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.054: 0.065: 0.080: 0.080: 0.070: 0.061: 0.051:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.028: 0.033: 0.040: 0.053: 0.065: 0.059: 0.044: 0.031: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.681: 0.671: 0.663: 0.657: 0.651:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  245 :  248 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 1.79 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  7  Cmax=  0.819 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=200)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.652: 0.657: 0.663: 0.670: 0.680: 0.689: 0.699: 0.716: 0.747: 0.761: 0.819: 0.786: 0.741: 0.715: 0.697:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  109 :  113 :  122 :  143 :  161 :  182 :  200 :  224 :  238 :  246 :  251 :
Uоп: 2.00 : 1.92 : 1.83 : 1.72 : 1.58 : 1.24 : 1.18 : 0.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.37 : 1.43 : 1.33 : 1.45 : 1.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.035: 0.040: 0.048: 0.098: 0.129: 0.141: 0.114: 0.086: 0.074: 0.063: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.026: 0.031: 0.032: 0.001: 0.001: 0.002: 0.082: 0.079: 0.048: 0.033: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.683: 0.673: 0.664: 0.658: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  254 :  256 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 1.67 : 1.79 : 1.90 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  8  Cmax=  0.919 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.653: 0.658: 0.665: 0.673: 0.684: 0.696: 0.714: 0.769: 0.860: 0.919: 0.853: 0.760: 0.728: 0.712: 0.696:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  103 :  112 :  129 :  150 :  183 :  215 :  235 :  254 :  260 :  262 :
Uоп: 1.98 : 1.94 : 1.86 : 1.71 : 1.57 : 1.25 : 1.16 : 0.91 : 1.98 : 1.03 : 0.91 : 1.06 : 1.18 : 1.13 : 1.27 : 1.43 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.042: 0.074: 0.151: 0.242: 0.299: 0.221: 0.131: 0.054: 0.060: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.036: 0.020: 0.001: 0.001: 0.002: 0.011: 0.006: 0.053: 0.033: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:      :      :      : 0.004: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.683: 0.673: 0.665: 0.658: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.58 : 1.72 : 1.83 : 1.94 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  9  Cmax=  1.474 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=190)
----------:
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.649: 0.653: 0.659: 0.666: 0.675: 0.687: 0.705: 0.735: 0.830: 1.139: 1.474: 1.049: 0.801: 0.719: 0.704: 0.693:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   88 :   89 :   90 :   91 :   96 :  106 :  122 :  190 :  243 :  255 :  260 :  275 :  274 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.88 : 1.76 : 1.61 : 1.23 : 1.19 : 1.03 : 1.01 : 0.75 : 0.54 : 0.80 : 1.29 : 1.98 : 1.17 : 1.24 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.051: 0.095: 0.209: 0.521: 0.857: 0.428: 0.180: 0.100: 0.053: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.025: 0.034: 0.035: 0.020: 0.002: 0.001:      : 0.004: 0.003: 0.002: 0.032: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      : 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.681: 0.672: 0.664: 0.657: 0.652:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  274 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.52 : 1.66 : 1.79 : 1.89 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     0 : Y-строка 10  Cmax=  1.533 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=349)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.649: 0.653: 0.659: 0.667: 0.676: 0.690: 0.711: 0.751: 0.853: 1.204: 1.533: 1.071: 0.803: 0.720: 0.698: 0.689:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   78 :   77 :   74 :   63 :  349 :  292 :  282 :  278 :  288 :  286 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.86 : 1.73 : 1.58 : 1.37 : 1.19 : 0.99 : 0.73 : 0.50 : 0.80 : 1.30 : 1.98 : 1.11 : 1.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.055: 0.099: 0.209: 0.560: 0.910: 0.453: 0.184: 0.101: 0.043: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.036: 0.037: 0.032: 0.023: 0.021: 0.004:      : 0.001: 0.001: 0.035: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.678: 0.670: 0.662: 0.656: 0.651:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  284 :  282 :  280 :  279 :  278 :
Uоп: 1.51 : 1.65 : 1.76 : 1.89 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.987 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=358)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.653: 0.659: 0.666: 0.676: 0.690: 0.711: 0.750: 0.824: 0.954: 0.987: 0.862: 0.761: 0.709: 0.694: 0.684:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   74 :   71 :   69 :   65 :   60 :   50 :   32 :  358 :  324 :  305 :  302 :  300 :  296 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.91 : 1.86 : 1.76 : 1.81 : 1.44 : 1.27 : 0.88 : 0.95 : 1.98 : 0.88 : 1.14 : 1.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.036: 0.052: 0.088: 0.150: 0.262: 0.334: 0.239: 0.143: 0.067: 0.040: 0.041:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.025: 0.036: 0.041: 0.043: 0.054: 0.070: 0.032: 0.004: 0.001: 0.022: 0.035: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:      : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.675: 0.667: 0.660: 0.655: 0.650:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  293 :  290 :  287 :  285 :  284 :
Uоп: 1.53 : 1.66 : 1.77 : 1.88 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.816 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 21)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.647: 0.652: 0.657: 0.664: 0.673: 0.686: 0.705: 0.734: 0.777: 0.816: 0.808: 0.766: 0.725: 0.701: 0.688: 0.679:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   73 :   71 :   69 :   67 :   64 :   60 :   55 :   48 :   37 :   21 :    1 :  339 :  325 :  317 :  311 :  305 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.88 : 1.26 : 1.24 : 1.08 : 1.12 : 1.22 : 1.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.047: 0.069: 0.103: 0.137: 0.141: 0.122: 0.079: 0.047: 0.040: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.039: 0.045: 0.055: 0.059: 0.047: 0.025: 0.026: 0.035: 0.030: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.671: 0.664: 0.658: 0.653: 0.649:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  300 :  297 :  294 :  291 :  289 :
Uоп: 1.54 : 1.69 : 1.80 : 1.89 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.746 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 18)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.646: 0.650: 0.655: 0.661: 0.669: 0.680: 0.694: 0.712: 0.733: 0.746: 0.743: 0.724: 0.706: 0.692: 0.681: 0.673:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   60 :   57 :   52 :   46 :   39 :   29 :   18 :    2 :  348 :  336 :  326 :  318 :  312 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.46 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.051: 0.066: 0.076: 0.079: 0.064: 0.048: 0.037: 0.035: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051: 0.045: 0.041: 0.039: 0.036: 0.028: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.666: 0.660: 0.655: 0.651: 0.647:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  307 :  303 :  299 :  297 :  294 :
Uоп: 1.63 : 1.73 : 1.81 : 1.93 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.710 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 14)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.645: 0.649: 0.653: 0.658: 0.665: 0.673: 0.682: 0.693: 0.704: 0.710: 0.708: 0.700: 0.690: 0.681: 0.674: 0.667:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   63 :   61 :   58 :   55 :   51 :   46 :   40 :   33 :   24 :   14 :    2 :  351 :  341 :  332 :  325 :  318 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.79 : 1.61 : 1.56 : 1.59 : 1.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.045: 0.049: 0.050: 0.043: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.037: 0.041: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.028: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.662: 0.657: 0.653: 0.649: 0.646:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  313 :  309 :  305 :  302 :  298 :
Uоп: 1.72 : 1.81 : 1.90 : 1.98 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.688 долей ПДК (x=    10.0; напр.ветра= 12)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.643: 0.646: 0.650: 0.655: 0.660: 0.666: 0.672: 0.679: 0.685: 0.688: 0.688: 0.684: 0.678: 0.672: 0.667: 0.662:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   59 :   56 :   53 :   50 :   46 :   41 :   35 :   28 :   20 :   12 :    2 :  353 :  344 :  336 :  329 :  323 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.81 : 1.74 : 1.73 : 1.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.658: 0.654: 0.650: 0.647: 0.644:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  318 :  313 :  309 :  306 :  303 :
Uоп: 1.83 : 1.88 : 1.93 : 2.00 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.674 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 10)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.642	0.644	0.648	0.651	0.655	0.659	0.664	0.668	0.672	0.674	0.674	0.672	0.669	0.665	0.661	0.657
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	55	52	49	46	41	37	31	25	18	10	2	354	347	339	333	327
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98	1.98	1.90	1.89	1.89
Ви	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.024	0.026	0.025	0.024	0.021	0.020	0.017	0.015
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		
Ки								6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.654	0.650	0.647	0.645	0.643
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	322	318	314	310	307
Uоп	1.92	1.98	2.00	0.50	0.50
Ви	0.022	0.021	0.019	0.016	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.013	0.012	0.010	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви					
Ки					

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.664 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 2)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.640	0.642	0.645	0.648	0.651	0.654	0.657	0.660	0.662	0.664	0.664	0.663	0.661	0.658	0.656	0.653
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	52	49	46	42	38	33	28	22	16	9	2	355	348	342	336	330
Uоп	0.50	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98
Ви	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви										0.000	0.000	0.000				
Ки										6004	6004	6004	6004			

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.650	0.647	0.645	0.643	0.641
Cф	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
Фоп	326	321	317	313	310
Uоп	1.98	1.98	0.50	0.50	0.50
Ви	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви					
Ки					

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.53310 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 349 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.617500	40.3 (Вклад источников 59.7%)			
1	000101 6002	П	0.0463	0.909541	99.3	99.3	19.6657600
	В сумме =		1.527041	99.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.006057	0.7			

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:20
Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 50 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 800 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-	0.641	0.643	0.645	0.647	0.650	0.653	0.656	0.660	0.663	0.665	0.667	0.668	0.667	0.665	0.663	0.659	0.656	0.652	1
2-	0.642	0.644	0.647	0.650	0.653	0.657	0.661	0.666	0.670	0.674	0.676	0.678	0.677	0.674	0.670	0.665	0.661	0.656	2

```
 3-| 0.643 0.646 0.649 0.653 0.657 0.661 0.667 0.672 0.678 0.684 0.688 0.690 0.689 0.685 0.679 0.673 0.666 0.660 |- 3
                                                                                                               |
 4-| 0.645 0.647 0.651 0.655 0.660 0.666 0.672 0.679 0.687 0.695 0.703 0.707 0.706 0.699 0.690 0.680 0.672 0.664 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.646 0.649 0.653 0.658 0.664 0.670 0.678 0.687 0.697 0.708 0.721 0.730 0.728 0.716 0.701 0.688 0.677 0.668 |- 5
                                                                                                               |
 6-| 0.647 0.651 0.655 0.661 0.667 0.675 0.684 0.693 0.702 0.714 0.738 0.765 0.758 0.733 0.711 0.694 0.681 0.671 |- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.648 0.652 0.657 0.663 0.670 0.680 0.689 0.699 0.716 0.747 0.761 0.819 0.786 0.741 0.715 0.697 0.683 0.673 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.648 0.653 0.658 0.665 0.673 0.684 0.696 0.714 0.769 0.860 0.919 0.853 0.760 0.728 0.712 0.696 0.683 0.673 |- 8
                                                                                                               |
 9-C 0.649 0.653 0.659 0.666 0.675 0.687 0.705 0.735 0.830 1.139 1.474 1.049 0.801 0.719 0.704 0.693 0.681 0.672 C- 9
                                                                                                               |
10-| 0.649 0.653 0.659 0.667 0.676 0.690 0.711 0.751 0.853 1.204 1.533 1.071 0.803 0.720 0.698 0.689 0.678 0.670 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.648 0.653 0.659 0.666 0.676 0.690 0.711 0.750 0.824 0.954 0.987 0.862 0.761 0.709 0.694 0.684 0.675 0.667 |-11
                                                                                                               |
12-| 0.647 0.652 0.657 0.664 0.673 0.686 0.705 0.734 0.777 0.816 0.808 0.766 0.725 0.701 0.688 0.679 0.671 0.664 |-12
                                                                                                               |
13-| 0.646 0.650 0.655 0.661 0.669 0.680 0.694 0.712 0.733 0.746 0.743 0.724 0.706 0.692 0.681 0.673 0.666 0.660 |-13
                                                                                                               |
14-| 0.645 0.649 0.653 0.658 0.665 0.673 0.682 0.693 0.704 0.710 0.708 0.700 0.690 0.681 0.674 0.667 0.662 0.657 |-14
                                                                                                               |
15-| 0.643 0.646 0.650 0.655 0.660 0.666 0.672 0.679 0.685 0.688 0.688 0.684 0.678 0.672 0.667 0.662 0.658 0.654 |-15
                                                                                                               |
16-| 0.642 0.644 0.648 0.651 0.655 0.659 0.664 0.668 0.672 0.674 0.674 0.672 0.669 0.665 0.661 0.657 0.654 0.650 |-16
                                                                                                               |
17-| 0.640 0.642 0.645 0.648 0.651 0.654 0.657 0.660 0.662 0.664 0.664 0.663 0.661 0.658 0.656 0.653 0.650 0.647 |-17
                                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.649 0.646 0.643 |- 1
                       |
     0.652 0.648 0.645 |- 2
                       |
     0.655 0.651 0.647 |- 3
                       |
     0.658 0.653 0.649 |- 4
                       |
     0.661 0.655 0.650 |- 5
                       |
     0.663 0.657 0.651 |- 6
                       |
     0.664 0.658 0.652 |- 7
                       |
     0.665 0.658 0.652 |- 8
                       |
     0.664 0.657 0.652 C- 9
                       |
     0.662 0.656 0.651 |-10
                       |
     0.660 0.655 0.650 |-11
                       |
     0.658 0.653 0.649 |-12
                       |
     0.655 0.651 0.647 |-13
                       |
     0.653 0.649 0.646 |-14
                       |
     0.650 0.647 0.644 |-15
                       |
     0.647 0.645 0.643 |-16
                       |
     0.645 0.643 0.641 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.53310
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    60.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 10)     Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :     349 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__31=0301 Азота диоксид
                        0330 Сера диоксид
                     Коэфф. комбинированного действия = 1.60
              ________Расшифровка___обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.665: 0.664: 0.664: 0.664: 0.664: 0.663: 0.662:
Cф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:    3 :    6 :   11 :   16 :   21 :   26 :   30 :   35 :   40 :   45 :   50 :   55 :   58 :   63 :   68 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      : 0.000:      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
Qc : 0.662: 0.661: 0.661: 0.661: 0.661: 0.660: 0.661: 0.660: 0.661: 0.661: 0.662: 0.662: 0.663: 0.664: 0.664:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:   73 :   78 :   85 :   86 :   91 :   96 :  101 :  106 :  111 :  116 :  121 :  126 :  132 :  138 :  144 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.89 : 1.84 : 1.79 : 1.77 : 1.74 : 1.72 : 1.72 : 1.71 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
Qc : 0.664: 0.664: 0.664: 0.665: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.666: 0.666:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  149 :  154 :  159 :  165 :  199 :  204 :  209 :  214 :  219 :  224 :  230 :  235 :  240 :  245 :  250 :
Uоп: 1.81 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
Qc : 0.666: 0.666: 0.666: 0.665: 0.665: 0.664: 0.664: 0.663: 0.663: 0.662: 0.663: 0.663: 0.662: 0.662: 0.662:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  256 :  263 :  267 :  272 :  278 :  284 :  289 :  294 :  299 :  305 :  310 :  315 :  320 :  325 :  330 :
Uоп: 1.90 : 1.84 : 1.80 : 1.76 : 1.74 : 1.73 : 1.70 : 1.69 : 1.67 : 1.71 : 1.71 : 1.72 : 1.75 : 1.78 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
Qc : 0.663: 0.663: 0.663: 0.663: 0.665: 0.665:
Сф : 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618:
Фоп:  335 :  340 :  345 :  350 :  356 :    3 :
Uоп: 1.89 : 1.95 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   328.0 м    Y=   372.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.66728 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   219 град
                      и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.617500 |  92.5 (Вклад источников  7.5%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.1988|   0.033615 |  67.5  |  67.5 | 0.169106975  |
|  2 |000101 6002| П |     0.0463|   0.015646 |  31.4  |  99.0 | 0.338295341  |
|                    В сумме =   0.666761     99.0                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000514      1.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                        0342 Фтористые газообразные соединения
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
```

```
 Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                     1.0 1.00 0 0.0754000
000101 0003 Т     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                     1.0 1.00 0 0.0000285
000101 6004 П1    2.0                       25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0000939
          --------- Примесь 0342--------
000101 0002 Т    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                     1.0 1.00 0 0.0076200

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фористые газообразные соединения

___________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,        |
|      а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn      |
|      (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                              |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного 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 0002|    0.53180|  Т |    0.246 |   1.37  |    86.3  |
|   2 |000101 0003| 0.00005710|  Т |0.0000567 |   1.45  |    66.5  |
|   3 |000101 6004|    0.00019|  П |    0.007 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =      0.53204  (сумма М/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.252698 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.35 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фористые газообразные соединения
 Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

 Расчет по границе санзоны 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.35 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                            0342 Фористые газообразные соединения
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    60.0  Y=    50.0
                       размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   450 : Y-строка  1  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.100: 0.102: 0.103: 0.101: 0.097: 0.092: 0.086:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  135 :  137 :  142 :  147 :  153 :  160 :  167 :  175 :  183 :  191 :  198 :  205 :  211 :
Uоп: 2.98 : 2.82 : 2.69 : 2.49 : 2.47 : 2.37 : 2.29 : 2.21 : 2.15 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.12 : 2.14 : 2.21 : 2.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.061: 0.068: 0.074: 0.080: 0.086: 0.090: 0.092: 0.093: 0.091: 0.087: 0.082: 0.076:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----______________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.073: 0.066: 0.059: 0.054:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:
Фоп:  217 :  221 :  224 :  229 :  232 :
Uоп: 2.35 : 2.43 : 2.47 : 2.65 : 2.78 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка  2  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=183)
----------:____________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.051: 0.057: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.095: 0.103: 0.111: 0.117: 0.120: 0.120: 0.118: 0.112: 0.105: 0.097:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  129 :  135 :  138 :  143 :  150 :  157 :  165 :  174 :  183 :  192 :  201 :  208 :  215 :
Uоп: 2.86 : 2.71 : 2.58 : 2.48 : 2.29 : 2.27 : 2.16 : 2.11 : 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.03 : 2.09 : 2.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.067: 0.076: 0.085: 0.093: 0.101: 0.106: 0.110: 0.110: 0.108: 0.102: 0.095: 0.087:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.089: 0.079: 0.071: 0.064: 0.058:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  221 :  224 :  230 :  233 :  236 :
Uоп: 2.23 : 2.29 : 2.44 : 2.56 : 2.68 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.069: 0.063: 0.056: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=184)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.107: 0.118: 0.128: 0.137: 0.142: 0.142: 0.138: 0.131: 0.121: 0.110:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  116 :  119 :  121 :  124 :  128 :  133 :  138 :  145 :  153 :  163 :  173 :  184 :  195 :  204 :  213 :  220 :
Uоп: 2.78 : 2.62 : 2.50 : 2.37 : 2.28 : 2.19 : 2.07 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.076: 0.086: 0.097: 0.108: 0.118: 0.127: 0.132: 0.132: 0.128: 0.121: 0.111: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.097: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  224 :  231 :  235 :  238 :  241 :
Uоп: 2.10 : 2.23 : 2.36 : 2.48 : 2.59 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.104: 0.118: 0.135: 0.148: 0.160: 0.167: 0.169: 0.163: 0.151: 0.139: 0.122:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  132 :  139 :  148 :  159 :  171 :  185 :  198 :  209 :  218 :  226 :
Uоп: 2.71 : 2.56 : 2.44 : 2.31 : 2.21 : 2.08 : 1.98 : 2.02 : 1.82 : 1.78 : 1.73 : 1.74 : 1.75 : 1.80 : 2.02 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.055: 0.063: 0.072: 0.083: 0.096: 0.110: 0.124: 0.139: 0.152: 0.159: 0.160: 0.154: 0.143: 0.128: 0.114:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.108: 0.095: 0.083: 0.074: 0.065:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  232 :  236 :  240 :  243 :  246 :
Uоп: 2.06 : 2.16 : 2.28 : 2.38 : 2.50 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.086: 0.075: 0.066: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=186)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.059: 0.066: 0.075: 0.086: 0.098: 0.114: 0.131: 0.151: 0.171: 0.188: 0.200: 0.201: 0.192: 0.176: 0.156: 0.136:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  120 :  125 :  132 :  141 :  153 :  169 :  186 :  203 :  216 :  226 :  233 :
Uоп: 2.66 : 2.51 : 2.36 : 2.26 : 2.13 : 2.02 : 1.90 : 1.80 : 1.72 : 1.65 : 1.62 : 1.61 : 1.64 : 1.70 : 1.78 : 1.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.058: 0.067: 0.078: 0.090: 0.106: 0.123: 0.143: 0.163: 0.180: 0.191: 0.193: 0.184: 0.168: 0.148: 0.128:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
Qc : 0.118: 0.102: 0.089: 0.078: 0.069:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  243 :  246 :  249 :  251 :
Uоп: 1.98 : 2.09 : 2.21 : 2.36 : 2.47 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.094: 0.081: 0.070: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  6  Cmax=  0.237 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=189)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------:
Qc : 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.122: 0.143: 0.168: 0.194: 0.218: 0.234: 0.237: 0.224: 0.201: 0.175: 0.150:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  109 :  112 :  116 :  122 :  130 :  144 :  164 :  189 :  211 :  226 :  236 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.47 : 2.33 : 2.21 : 2.07 : 1.96 : 1.84 : 1.74 : 1.64 : 1.55 : 1.51 : 1.50 : 1.54 : 1.61 : 1.70 : 1.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.061: 0.070: 0.082: 0.096: 0.114: 0.135: 0.160: 0.186: 0.210: 0.226: 0.228: 0.216: 0.193: 0.167: 0.142:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------|------|------|------|------:
```

Qc	0.128	0.109	0.094	0.081	0.071
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	247	251	253	255	257
Uоп	1.93	2.05	2.19	2.30	2.43
Ви	0.120	0.101	0.086	0.073	0.063
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.251 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=228)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.070	0.081	0.093	0.109	0.129	0.153	0.181	0.213	0.244	0.248	0.242	0.251	0.222	0.190	0.160
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	97	97	98	99	101	102	105	109	115	127	153	196	228	242	250	254
Uоп	2.59	2.44	2.31	2.20	2.05	1.92	1.79	1.69	1.57	1.48	1.37	1.37	1.46	1.55	1.65	1.78
Ви	0.054	0.062	0.072	0.085	0.101	0.120	0.145	0.173	0.205	0.236	0.240	0.233	0.243	0.214	0.182	0.152
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви												0.001				
Ки												6004				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.135	0.114	0.097	0.084	0.073
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	257	259	260	262	262
Uоп	1.88	2.02	2.14	2.26	2.38
Ви	0.127	0.106	0.089	0.076	0.065
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 10.0; напр.ветра= 98)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.071	0.081	0.095	0.111	0.131	0.157	0.188	0.223	0.254	0.135	0.073	0.247	0.233	0.197	0.165
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	91	91	92	92	92	92	93	94	95	98	111	236	260	264	266	267
Uоп	2.58	2.42	2.30	2.19	2.03	1.91	1.78	1.65	1.55	1.37	1.37	1.36	1.37	1.51	1.62	1.75
Ви	0.054	0.063	0.073	0.087	0.103	0.123	0.149	0.180	0.215	0.246	0.127	0.065	0.239	0.224	0.189	0.157
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.138	0.116	0.099	0.085	0.074
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	267	268	268	268	269
Uоп	1.86	2.00	2.12	2.25	2.38
Ви	0.130	0.108	0.091	0.077	0.066
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 50 : Y-строка 9 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 160.0; напр.ветра=299)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.062	0.071	0.081	0.094	0.110	0.130	0.155	0.186	0.219	0.252	0.203	0.172	0.253	0.229	0.195	0.163
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	86	85	85	84	83	82	81	78	74	65	40	335	299	288	283	280
Uоп	2.59	2.44	2.31	2.19	2.04	1.92	1.79	1.67	1.55	1.46	1.36	1.37	1.37	1.52	1.64	1.76
Ви	0.054	0.063	0.073	0.086	0.102	0.122	0.147	0.177	0.211	0.244	0.195	0.164	0.245	0.221	0.187	0.155
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.137	0.115	0.098	0.084	0.073
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	278	277	276	275	275
Uоп	1.87	2.01	2.13	2.27	2.38
Ви	0.129	0.107	0.090	0.076	0.065
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

y= 0 : Y-строка 10 Cmax= 0.252 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=348)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.061	0.069	0.079	0.092	0.107	0.126	0.148	0.175	0.204	0.232	0.252	0.252	0.238	0.212	0.183	0.156
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	81	80	78	77	75	73	69	64	56	43	20	348	322	307	298	292
Uоп	2.59	2.47	2.32	2.21	2.06	1.94	1.82	1.70	1.60	1.51	1.46	1.45	1.50	1.57	1.67	1.79
Ви	0.053	0.061	0.071	0.084	0.099	0.118	0.140	0.167	0.196	0.223	0.242	0.244	0.230	0.204	0.175	0.147
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви										0.001	0.002					
Ки										6004	6004					

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.132	0.112	0.096	0.083	0.072
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	288	285	283	282	281
Uоп	1.91	2.03	2.15	2.29	2.40

```
Ви : 0.124: 0.104: 0.088: 0.075: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.218 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.068: 0.077: 0.088: 0.101: 0.118: 0.137: 0.159: 0.182: 0.203: 0.217: 0.218: 0.208: 0.188: 0.166: 0.143:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   13 :  353 :  334 :  319 :  309 :  302 :
Uоп: 2.64 : 2.50 : 2.35 : 2.23 : 2.11 : 1.98 : 1.87 : 1.77 : 1.67 : 1.61 : 1.56 : 1.55 : 1.59 : 1.65 : 1.75 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.110: 0.129: 0.151: 0.174: 0.195: 0.208: 0.210: 0.199: 0.180: 0.157: 0.135:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.123: 0.106: 0.091: 0.080: 0.070:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.32 : 2.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.098: 0.083: 0.072: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.184 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.095: 0.109: 0.124: 0.143: 0.159: 0.173: 0.183: 0.184: 0.177: 0.163: 0.146: 0.129:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   71 :   69 :   66 :   64 :   60 :   56 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  355 :  340 :  328 :  318 :  311 :
Uоп: 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.27 : 2.18 : 2.05 : 1.95 : 2.02 : 1.78 : 1.71 : 1.67 : 1.67 : 1.70 : 1.76 : 1.82 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.087: 0.100: 0.116: 0.133: 0.150: 0.165: 0.174: 0.175: 0.168: 0.155: 0.138: 0.121:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.067:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 2.03 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.50 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.090: 0.078: 0.068: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.154 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.062: 0.069: 0.077: 0.087: 0.099: 0.113: 0.126: 0.138: 0.147: 0.153: 0.154: 0.149: 0.141: 0.129: 0.116:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   50 :   44 :   37 :   29 :   19 :    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  318 :
Uоп: 2.75 : 2.59 : 2.48 : 2.36 : 2.24 : 2.13 : 2.03 : 2.02 : 2.02 : 1.82 : 1.79 : 1.80 : 1.81 : 2.02 : 2.01 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.054: 0.061: 0.069: 0.079: 0.090: 0.103: 0.116: 0.128: 0.138: 0.144: 0.145: 0.141: 0.131: 0.119: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  312 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 2.09 : 2.21 : 2.32 : 2.42 : 2.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.082: 0.072: 0.063: 0.056:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.058: 0.064: 0.072: 0.080: 0.091: 0.100: 0.110: 0.119: 0.126: 0.130: 0.130: 0.127: 0.121: 0.113: 0.103:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   62 :   59 :   56 :   53 :   49 :   44 :   39 :   32 :   25 :   16 :    6 :  356 :  347 :  338 :  330 :  323 :
Uоп: 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.43 : 2.32 : 2.21 : 2.13 : 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.03 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.090: 0.100: 0.109: 0.116: 0.120: 0.120: 0.117: 0.111: 0.102: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.082: 0.074: 0.066: 0.060:
Сф : 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :
Uоп: 2.21 : 2.29 : 2.38 : 2.50 : 2.64 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.074: 0.066: 0.058: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.075: 0.082: 0.089: 0.096: 0.102: 0.107: 0.110: 0.111: 0.108: 0.104: 0.098: 0.091:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:
Фоп:   58 :   55 :   52 :   48 :   44 :   40 :   34 :   28 :   21 :   14 :    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :
Uоп: 2.91 : 2.77 : 2.64 : 2.51 : 2.40 : 2.32 : 2.23 : 2.14 : 2.11 : 2.07 : 2.05 : 2.05 : 2.06 : 2.10 : 2.15 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.079: 0.086: 0.092: 0.097: 0.100: 0.101: 0.098: 0.094: 0.088: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.077: 0.068: 0.062: 0.056:
Сф : 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :
Uоп: 2.30 : 2.37 : 2.49 : 2.59 : 2.72 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -300 : Y-строка 16  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.079: 0.084: 0.089: 0.093: 0.095: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.081:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 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:
Фоп:   54 :   51 :   48 :   44 :   41 :   36 :   31 :   25 :   19 :   12 :    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :
Uоп: 3.01 : 2.88 : 2.73 : 2.61 : 2.51 : 2.43 : 2.35 : 2.29 : 2.23 : 2.21 : 2.16 : 2.15 : 2.21 : 2.23 : 2.26 : 2.33 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.063: 0.069: 0.074: 0.079: 0.082: 0.084: 0.085: 0.083: 0.080: 0.076: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.069: 0.064: 0.057: 0.052:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008:
Фоп:  325 :  321 :  317 :  315 :  310 :
Uоп: 2.40 : 2.49 : 2.58 : 2.55 : 2.84 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.059: 0.054: 0.047: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -350 : Y-строка 17  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.062: 0.066: 0.071: 0.074: 0.078: 0.080: 0.082: 0.082: 0.081: 0.079: 0.076: 0.072:
Сф : 0.008: 0.008: 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:
Фоп:   51 :   48 :   44 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :
Uоп: 3.19 : 2.98 : 2.85 : 2.74 : 2.63 : 2.56 : 2.47 : 2.40 : 2.37 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.33 : 2.36 : 2.39 : 2.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.040: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.065: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.050:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  329 :  324 :  320 :  316 :  315 :
Uоп: 2.55 : 2.61 : 2.72 : 2.82 : 2.75 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    10.0 м    Y=   100.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25384 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    98 град
                      и скорости ветра  1.37 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |   3.2 (Вклад источников 96.8%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.5318|   0.245764 | 100.0  | 100.0 | 0.462136984  |
|                        В сумме =   0.253764    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000073      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                         0342 Фтористые газообразные соединения

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
```

```
 1-| 0.049 0.053 0.058 0.064 0.071 0.078 0.084 0.090 0.096 0.100 0.102 0.103 0.101 0.097 0.092 0.086 0.079 0.073 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.051 0.057 0.062 0.069 0.077 0.086 0.095 0.103 0.111 0.117 0.120 0.120 0.118 0.112 0.105 0.097 0.089 0.079 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.054 0.060 0.067 0.075 0.084 0.094 0.107 0.118 0.128 0.137 0.142 0.142 0.138 0.131 0.121 0.110 0.097 0.086 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.057 0.063 0.071 0.080 0.091 0.104 0.118 0.135 0.148 0.160 0.167 0.169 0.163 0.151 0.139 0.122 0.108 0.095 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.059 0.066 0.075 0.086 0.098 0.114 0.131 0.151 0.171 0.188 0.200 0.201 0.192 0.176 0.156 0.136 0.118 0.102 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.061 0.069 0.078 0.090 0.105 0.122 0.143 0.168 0.194 0.218 0.234 0.237 0.224 0.201 0.175 0.150 0.128 0.109 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.062 0.070 0.081 0.093 0.109 0.129 0.153 0.181 0.213 0.244 0.248 0.242 0.251 0.222 0.190 0.160 0.135 0.114 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.062 0.071 0.081 0.095 0.111 0.131 0.157 0.188 0.223 0.254 0.135 0.073 0.247 0.233 0.197 0.165 0.138 0.116 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.062 0.071 0.081 0.094 0.110 0.130 0.155 0.186 0.219 0.252 0.203 0.172 0.253 0.229 0.195 0.163 0.137 0.115 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.061 0.069 0.079 0.092 0.107 0.126 0.148 0.175 0.204 0.232 0.252 0.252 0.238 0.212 0.183 0.156 0.132 0.112 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.060 0.068 0.077 0.088 0.101 0.118 0.137 0.159 0.182 0.203 0.217 0.218 0.208 0.188 0.166 0.143 0.123 0.106 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.058 0.065 0.073 0.083 0.095 0.109 0.124 0.143 0.159 0.173 0.183 0.184 0.177 0.163 0.146 0.129 0.113 0.098 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.055 0.062 0.069 0.077 0.087 0.099 0.113 0.126 0.138 0.147 0.153 0.154 0.149 0.141 0.129 0.116 0.102 0.090 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.053 0.058 0.064 0.072 0.080 0.091 0.100 0.110 0.119 0.126 0.130 0.130 0.127 0.121 0.113 0.103 0.093 0.082 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.050 0.055 0.060 0.066 0.075 0.082 0.089 0.096 0.102 0.107 0.110 0.111 0.108 0.104 0.098 0.091 0.084 0.077 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.047 0.051 0.056 0.062 0.068 0.073 0.079 0.084 0.089 0.093 0.095 0.095 0.093 0.090 0.086 0.081 0.075 0.069 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.044 0.048 0.053 0.058 0.062 0.066 0.071 0.074 0.078 0.080 0.082 0.082 0.081 0.079 0.076 0.072 0.067 0.063 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.066 0.059 0.054 |- 1
                       |
     0.071 0.064 0.058 |- 2
                       |
     0.077 0.069 0.062 |- 3
                       |
     0.083 0.074 0.065 |- 4
                       |
     0.089 0.078 0.069 |- 5
                       |
     0.094 0.081 0.071 |- 6
                       |
     0.097 0.084 0.073 |- 7
                       |
     0.099 0.085 0.074 |- 8
                       |
     0.098 0.084 0.073 C- 9
                       |
     0.096 0.083 0.072 |-10
                       |
     0.091 0.080 0.070 |-11
                       |
     0.086 0.076 0.067 |-12
                       |
     0.080 0.071 0.064 |-13
                       |
     0.074 0.066 0.060 |-14
                       |
     0.068 0.062 0.056 |-15
                       |
     0.064 0.057 0.052 |-16
                       |
     0.059 0.055 0.050 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.25384
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    10.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка  8)     Yм =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      98 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид
                           0342 Фтористые газообразные соединения
                 ________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
               | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
               | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
      |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
      | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -346:  -346:  -341:  -337:  -326:  -314:  -297:  -279:  -256:  -233:  -205:  -177:  -158:  -126:   -95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     54:    34:    -1:   -36:   -69:  -103:  -133:  -164:  -190:  -217:  -239:  -260:  -271:  -287:  -303:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081:
```

```
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:    5 :    8 :   12 :   17 :   21 :   26 :   30 :   35 :   39 :   44 :   48 :   53 :   56 :   61 :   65 :
Uоп: 2.31 : 2.31 : 2.32 : 2.33 : 2.33 : 2.34 : 2.33 : 2.34 : 2.33 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.32 : 2.31 : 2.31 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -61:   -27:    22:    33:    68:   104:   138:   172:   203:   235:   263:   291:   320:   349:   372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -312:  -321:  -326:  -326:  -324:  -321:  -312:  -303:  -287:  -271:  -250:  -228:  -199:  -169:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.091: 0.092: 0.094: 0.095: 0.098: 0.101: 0.101:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010:
Фоп:   70 :   74 :   81 :   83 :   87 :   92 :   97 :  102 :  107 :  112 :  117 :  122 :  129 :  135 :  141 :
Uоп: 2.30 : 2.29 : 2.28 : 2.27 : 2.26 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.15 : 2.13 : 2.13 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    395:   413:   430:   442:   442:   430:   413:   395:   372:   349:   321:   293:   261:   230:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -116:   -85:   -55:   -21:   207:   241:   271:   302:   328:   355:   377:   398:   414:   430:   439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.100:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  146 :  151 :  157 :  162 :  198 :  204 :  209 :  214 :  220 :  224 :  231 :  236 :  242 :  247 :  253 :
Uоп: 2.13 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.13 : 2.11 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    162:   113:    88:    53:    17:   -20:   -54:   -88:  -119:  -151:  -179:  -207:  -233:  -256:  -279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   453:   452:   450:   447:   441:   432:   423:   407:   391:   370:   348:   327:   300:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.097: 0.096: 0.094: 0.095: 0.094: 0.092: 0.091: 0.089:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  258 :  266 :  270 :  276 :  281 :  287 :  293 :  298 :  303 :  309 :  315 :  319 :  324 :  329 :  334 :
Uоп: 2.11 : 2.11 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.12 : 2.12 : 2.14 : 2.17 : 2.16 : 2.15 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.081: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -297:  -314:  -326:  -337:  -341:  -346:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    243:   213:   179:   146:   100:    54:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.086: 0.086: 0.084: 0.084: 0.083:
Сф : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  339 :  343 :  348 :  353 :  359 :    5 :
Uоп: 2.25 : 2.27 : 2.28 : 2.29 : 2.28 : 2.31 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.076: 0.076: 0.074: 0.074: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=   452.0 м    Y=    88.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10143 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   270 град
                      и скорости ветра  2.11 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 ---|
|        Фоновая концентрация Cf  |   0.008000 |   7.9 (Вклад источников 92.1%)|
|  1 |000101 0002| T |     0.5318|   0.093352 |  99.9  |  99.9 | 0.175538957  |
|                        В сумме =   0.101352     99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000083      0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

 Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~|~~~|~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0337--------
000101 0002 T    12.0  0.28  2.01  0.1238 900.0      92      88                    1.0 1.00 0 0.1929000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    1.0 1.00 0 0.0014300
000101 6002 П1    2.0                      25.0      55      22      20      15   0 1.0 1.00 0 0.0181000
000101 6004 П1    2.0                      25.0      80      50       7      10   0 1.0 1.00 0 0.0509000
          --------- Примесь 2908--------
000101 0001 T     4.0  0.25 26.70    1.31  25.0      93     102                    3.0 1.00 0 0.0097000
000101 0003 T     6.0  0.22 12.80  0.4866 120.0      92      77                    3.0 1.00 0 0.0233000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
```

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,
| а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмп/ПДКn
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.
| оседания,нормированный выброс указывается для каждой
| примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F;
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
| марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
| ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	F	D
п/п	об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101 0002	0.03858	T	0.018	1.37	86.3	1.0	
2	000101 0003	0.00029	T	0.000284	1.45	**66.5**	**1.0**	
3		0.07767	T	0.231	1.45	33.3	3.0	+
4	000101 6002	0.00362	П	0.129	0.50	11.4	1.0	
5	000101 6004	0.01018	П	0.364	0.50	11.4	1.0	
6	**0001**01 0001	0.03233	T	0.073	4.77	47.1	3.0	

| Суммарный M = 0.16267 (сумма M/ПДК по всем примесям)
| Сумма Cм по всем источникам = 0.815135 долей ПДК
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:22
Сезон : ЗИМА (температура воздуха= -17.2 град.С)
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по границе санзоны 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :100 Астана .
Задание :0001 ТОО "Энергостан".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.08.2022 14:21
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 50.0
размеры: Длина(по X)=1000.0, Ширина(по Y)= 800.0
шаг сетки =50.0

Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.326 долей ПДК (x= -290.0; напр.ветра=134)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.319	0.321	0.324	0.326	0.322	0.314	0.308	0.302	0.300	0.300	0.301	0.301	0.300	0.300	0.300	0.300
Cф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	125	128	131	134	134	134	134	134	BOC	BOC	175	183	BOC	BOC	BOC	BOC
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	2.02	2.02	2.02	> 2	> 2	1.98	1.98	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.009	0.010	0.011	0.012	0.010	0.005	0.003	0.001			0.013	0.013				
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001			0003	0003				
Ви	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.005	0.003	0.001			0.010	0.010				
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003			0001	0001				
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.001			0.007	0.007				
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	0002	0002	0002			0002	0002				

x=	360	410	460	510	560
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Cф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	BOC	BOC	BOC	BOC	BOC
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= -240.0; напр.ветра=134)

x=	-440	-390	-340	-290	-240	-190	-140	-90	-40	10	60	110	160	210	260	310
Qc	0.320	0.323	0.326	0.328	0.331	0.325	0.317	0.307	0.305	0.309	0.312	0.312	0.310	0.307	0.302	0.300
Cф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.300

```
Фоп:  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  134 :  134 :  134 :  158 :  166 :  175 :  184 :  192 :  201 :  208 :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.006: 0.003: 0.015: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.002: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:      :
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.001: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:      :
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
 y=   350 : Y-строка  3  Cmax=  0.338 долей ПДК (x=  -190.0; напр.ветра=134)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.322: 0.325: 0.327: 0.331: 0.334: 0.338: 0.331: 0.319: 0.318: 0.325: 0.329: 0.330: 0.328: 0.322: 0.313: 0.305:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:  117 :  120 :  122 :  126 :  130 :  134 :  134 :  134 :  154 :  163 :  174 :  184 :  195 :  204 :  212 :  219 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.64 : 3.06 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.015: 0.008: 0.024: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.026: 0.020: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.008: 0.007: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  225 :  230 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:11.07 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.017:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.009:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.352 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=185)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.323: 0.326: 0.329: 0.333: 0.337: 0.342: 0.348: 0.345: 0.333: 0.343: 0.350: 0.352: 0.347: 0.338: 0.327: 0.320:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.265:
Фоп:  113 :  115 :  117 :  120 :  124 :  128 :  134 :  134 :  149 :  160 :  172 :  185 :  198 :  209 :  218 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.04 : 8.83 : 7.40 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 7.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.021: 0.034: 0.039: 0.043: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----________________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.306: 0.301: 0.300: 0.300:
Сф : 0.265: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  231 :  235 :  239 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 9.22 :11.34 :12.00 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.009: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
 y=   250 : Y-строка  5  Cmax=  0.385 долей ПДК (x=   110.0; напр.ветра=187)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.327: 0.331: 0.335: 0.340: 0.346: 0.355: 0.368: 0.358: 0.367: 0.381: 0.385: 0.376: 0.358: 0.341: 0.327:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.265:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  133 :  134 :  154 :  170 :  187 :  202 :  215 :  225 :  232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 7.54 : 2.07 : 2.07 : 2.02 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 6.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.036: 0.029: 0.055: 0.063: 0.063: 0.058: 0.048: 0.038: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----________________________________
```

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.316:	0.309:	0.303:	0.300:	0.300:
Сф :	0.265:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	238 :	242 :	245 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	7.84 :	9.72 :	12.00 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.025:	0.021:	0.018:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.011:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.007:	0.007:	0.006:	:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 200 : Y-строка 6 Cmax= 0.439 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=189)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.325:	0.328:	0.332:	0.336:	0.342:	0.350:	0.363:	0.380:	0.402:	0.396:	0.426:	0.439:	0.416:	0.383:	0.356:	0.335:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	103 :	104 :	106 :	108 :	110 :	113 :	117 :	123 :	132 :	146 :	165 :	189 :	210 :	225 :	235 :	242 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	11.12 :	8.55 :	2.18 :	2.05 :	2.07 :	2.21 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.025:	0.033:	0.045:	0.061:	0.080:	0.097:	0.100:	0.085:	0.065:	0.048:	0.035:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.017:	0.019:	0.022:	0.029:	0.031:	0.026:	0.021:	0.018:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.022:	0.019:	0.013:	0.012:	0.010:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.321:	0.311:	0.304:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	246 :	249 :	252 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	8.67 :	10.93 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.027:	0.023:	0.019:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.012:	0.011:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.009:	0.007:	0.006:	:	:
Ки :	0002 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 150 : Y-строка 7 Cmax= 0.518 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=195)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.326:	0.329:	0.333:	0.338:	0.344:	0.354:	0.369:	0.391:	0.419:	0.455:	0.471:	0.518:	0.458:	0.404:	0.368:	0.342:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	104 :	107 :	111 :	118 :	131 :	157 :	195 :	224 :	239 :	247 :	252 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	10.52 :	7.92 :	2.07 :	2.07 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :	1.67 :	2.00 :	1.87 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.028:	0.038:	0.053:	0.078:	0.115:	0.153:	0.159:	0.126:	0.087:	0.059:	0.041:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.016:	0.018:	0.015:	0.023:	0.042:	0.027:	0.018:	0.017:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.030:	0.017:	0.016:	0.012:	0.011:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	6004 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.325:	0.312:	0.305:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	256 :	258 :	259 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	7.72 :	10.15 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.024:	0.020:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.012:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	0.009:	0.006:	0.006:	:	:
Ки :	0002 :	6004 :	6004 :	:	:

y= 100 : Y-строка 8 Cmax= 0.597 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=216)

x=	-440 :	-390:	-340:	-290:	-240:	-190:	-140:	-90:	-40:	10:	60:	110:	160:	210:	260:	310:
Qc :	0.326:	0.330:	0.334:	0.338:	0.345:	0.357:	0.373:	0.397:	0.430:	0.467:	0.515:	0.597:	0.472:	0.413:	0.373:	0.346:
Сф :	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:
Фоп:	93 :	93 :	93 :	93 :	94 :	94 :	95 :	97 :	99 :	105 :	126 :	216 :	250 :	259 :	263 :	265 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	9.97 :	7.77 :	2.07 :	2.07 :	2.04 :	2.02 :	2.01 :	2.01 :	1.39 :	1.38 :	1.81 :	1.98 :	1.98 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.041:	0.059:	0.091:	0.145:	0.213:	0.226:	0.161:	0.103:	0.066:	0.044:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.012:	0.001:	0.088:	0.028:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.006:	:	0.017:	0.011:	0.014:	0.013:	0.011:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	:	6002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	360:	410:	460:	510:	560:
Qc :	0.327:	0.313:	0.305:	0.300:	0.300:
Сф :	0.266:	0.265:	0.265:	0.300:	0.300:
Фоп:	266 :	266 :	267 :	ВОС :	ВОС :
Uоп:	1.98 :	7.41 :	9.58 :	> 2 :	> 2 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.025:	0.021:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:
Ви :	0.013:	0.010:	0.009:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:

```
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     50 : Y-строка  9  Cmax=  0.535 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 89)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.330: 0.334: 0.339: 0.345: 0.357: 0.374: 0.399: 0.434: 0.475: 0.535: 0.514: 0.456: 0.408: 0.371: 0.345:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   71 :   89 :  327 :  292 :  283 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.31 : 7.78 : 2.07 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 0.52 : 1.44 : 1.59 : 1.79 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.040: 0.059: 0.091: 0.144: 0.266: 0.231: 0.163: 0.102: 0.066: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.015: 0.013: 0.002: 0.009: 0.013: 0.014: 0.016: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.011:      : 0.008: 0.007: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.312: 0.305: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  276 :  275 :  274 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 7.29 : 9.78 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.025: 0.021:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка 10  Cmax=  0.560 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 21)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.330: 0.334: 0.339: 0.345: 0.355: 0.372: 0.396: 0.431: 0.495: 0.560: 0.484: 0.434: 0.394: 0.362: 0.339:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   71 :   67 :   60 :   48 :   21 :  344 :  319 :  303 :  295 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 8.36 : 2.05 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 1.54 : 1.37 : 1.76 : 1.85 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.037: 0.053: 0.077: 0.111: 0.145: 0.145: 0.122: 0.085: 0.058: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.022: 0.044: 0.102: 0.039: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.017: 0.024: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.323: 0.310: 0.304: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  287 :  284 :  282 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 7.53 : 9.89 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.024: 0.020:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.009: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -50 : Y-строка 11  Cmax=  0.447 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.329: 0.333: 0.338: 0.344: 0.352: 0.366: 0.386: 0.418: 0.430: 0.447: 0.431: 0.400: 0.373: 0.349: 0.332:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   77 :   75 :   74 :   72 :   69 :   66 :   61 :   55 :   46 :   32 :   13 :  351 :  331 :  317 :  307 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.10 : 7.20 : 2.12 : 2.21 : 2.10 : 1.98 : 1.95 : 1.93 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.045: 0.060: 0.078: 0.093: 0.096: 0.083: 0.064: 0.048: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.020: 0.032: 0.044: 0.031: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.018: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------------------------------
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.308: 0.302: 0.300: 0.300:
Сф : 0.266: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  296 :  292 :  289 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 1.98 : 8.19 :10.67 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.023: 0.019:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 0002 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка 12  Cmax=  0.387 долей ПДК (x=    60.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.325: 0.328: 0.332: 0.337: 0.342: 0.350: 0.359: 0.374: 0.360: 0.379: 0.387: 0.381: 0.367: 0.351: 0.336: 0.323:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   58 :   53 :   46 :   45 :   24 :    9 :  353 :  338 :  326 :  317 :  309 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.23 : 8.36 : 6.79 : 3.96 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.029: 0.053: 0.060: 0.061: 0.056: 0.047: 0.037: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.020: 0.023: 0.021: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.007: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.311: 0.305: 0.300: 0.300: 0.300:
Cф : 0.265: 0.265: 0.265: 0.300: 0.300:
Фоп:  304 :  299 :  296 :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 7.23 : 9.33 :11.53 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.021: 0.018:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -150 : Y-строка 13  Cmax=  0.354 долей ПДК (x=  -140.0; напр.ветра= 46)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.327: 0.331: 0.335: 0.340: 0.346: 0.354: 0.346: 0.337: 0.347: 0.351: 0.349: 0.342: 0.333: 0.323: 0.312:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   67 :   65 :   62 :   59 :   56 :   51 :   46 :   45 :   30 :   19 :    7 :  355 :  343 :  332 :  323 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.79 : 9.69 : 8.19 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.022: 0.033: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.008: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300:
Cф : 0.265: 0.265: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  310 :  305 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: 8.71 :10.89 : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.019:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -200 : Y-строка 14  Cmax=  0.342 долей ПДК (x=  -190.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.322: 0.325: 0.329: 0.333: 0.337: 0.342: 0.333: 0.318: 0.319: 0.326: 0.329: 0.328: 0.324: 0.318: 0.309: 0.302:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   54 :   50 :   45 :   45 :   45 :   25 :   16 :    6 :  356 :  346 :  337 :  329 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.33 : 3.15 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.016: 0.008: 0.023: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.019: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.004: 0.003: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Cф : 0.265: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  314 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:11.07 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018:      :      :      :      :
Ки : 0003 :      :      :      :      :
Ви : 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.007:      :      :      :      :
Ки : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -250 : Y-строка 15  Cmax=  0.334 долей ПДК (x=  -240.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.321: 0.324: 0.327: 0.330: 0.334: 0.329: 0.316: 0.307: 0.305: 0.308: 0.310: 0.310: 0.308: 0.304: 0.301: 0.300:
Cф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.300:
Фоп:   59 :   56 :   53 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   21 :   13 :    5 :  356 :  348 :  340 :  332 :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.013: 0.006: 0.003: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.020:      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.005:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.001: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005:      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=    360:   410:   460:   510:   560:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= -300 : Y-строка 16 Cmax= 0.328 долей ПДК (x= -290.0; напр.ветра= 45)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.319: 0.322: 0.324: 0.328: 0.325: 0.314: 0.308: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   55 :   52 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.005: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------:------:------:------:------:
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= -350 : Y-строка 17 Cmax= 0.322 долей ПДК (x= -340.0; напр.ветра= 45)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -440 :  -390:  -340:  -290:  -240:  -190:  -140:   -90:   -40:    10:    60:   110:   160:   210:   260:   310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.320: 0.322: 0.321: 0.313: 0.308: 0.304: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:   51 :   49 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------:------:------:------:------:
 x=   360:   410:   460:   510:   560:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Сф : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

 Координаты точки : X=   110.0 м   Y=   100.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.59734 долей ПДК |

 Достигается при опасном направлении 216 град
 и скорости ветра 1.39 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.266200 |  44.6 (Вклад источников 55.4%)|
|  1 |000101 0003| T |    0.0780|   0.225846 |  68.2  |  68.2 |   2.8972235  |
|  2 |000101 6004| П |    0.0102|   0.087553 |  26.4  |  94.6 |   8.6005039  |
|  3 |000101 6002| П |    0.0036|   0.017113 |   5.2  |  99.8 |   4.7273655  |
|                      В сумме =   0.596713     99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000624      0.2                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город   :100 Астана .
      Задание :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1   Расч.год: 2022   Расчет проводился 27.08.2022 14:21
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

```
      _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
     |  Координаты центра  : X=     60 м;  Y=     50 м   |
     |  Длина и ширина     : L=   1000 м;  B=    800 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.319 0.321 0.324 0.326 0.322 0.314 0.308 0.302 0.300 0.300 0.301 0.301 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.320 0.323 0.326 0.328 0.331 0.325 0.317 0.307 0.305 0.309 0.312 0.312 0.310 0.307 0.302 0.300 0.300 0.300 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.322 0.325 0.327 0.331 0.334 0.338 0.331 0.319 0.318 0.325 0.329 0.330 0.328 0.322 0.313 0.305 0.308 0.302 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.323 0.326 0.329 0.333 0.337 0.342 0.348 0.345 0.333 0.343 0.350 0.352 0.347 0.338 0.327 0.320 0.312 0.306 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.324 0.327 0.331 0.335 0.340 0.346 0.355 0.368 0.358 0.367 0.381 0.385 0.376 0.358 0.341 0.327 0.316 0.309 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.325 0.328 0.332 0.336 0.342 0.350 0.363 0.380 0.402 0.396 0.426 0.439 0.416 0.383 0.356 0.335 0.321 0.311 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.326 0.329 0.333 0.338 0.344 0.354 0.369 0.391 0.419 0.455 0.471 0.518 0.458 0.404 0.368 0.342 0.325 0.312 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.326 0.330 0.334 0.338 0.345 0.357 0.373 0.397 0.430 0.467 0.515 0.597 0.472 0.413 0.373 0.346 0.327 0.313 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.326 0.330 0.334 0.339 0.345 0.357 0.374 0.399 0.434 0.475 0.535 0.514 0.456 0.408 0.371 0.345 0.326 0.312 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.326 0.330 0.334 0.339 0.345 0.355 0.372 0.396 0.431 0.495 0.560 0.484 0.434 0.394 0.362 0.339 0.323 0.310 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.326 0.329 0.333 0.338 0.344 0.352 0.366 0.386 0.418 0.430 0.447 0.431 0.400 0.373 0.349 0.332 0.318 0.308 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.325 0.328 0.332 0.337 0.342 0.350 0.359 0.374 0.360 0.379 0.387 0.381 0.367 0.351 0.336 0.323 0.311 0.305 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.324 0.327 0.331 0.335 0.340 0.346 0.354 0.346 0.337 0.347 0.351 0.349 0.342 0.333 0.323 0.312 0.307 0.302 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.322 0.325 0.329 0.333 0.337 0.342 0.333 0.318 0.319 0.326 0.329 0.328 0.324 0.318 0.309 0.302 0.302 0.300 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.321 0.324 0.327 0.330 0.334 0.329 0.316 0.307 0.305 0.308 0.310 0.310 0.308 0.304 0.301 0.300 0.300 0.300 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.319 0.322 0.324 0.328 0.325 0.314 0.308 0.302 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.318 0.320 0.322 0.321 0.313 0.308 0.304 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 0.300 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.300 0.300 0.300 |- 1
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 2
                       |
     0.300 0.300 0.300 |- 3
                       |
     0.301 0.300 0.300 |- 4
                       |
     0.303 0.300 0.300 |- 5
                       |
     0.304 0.300 0.300 |- 6
                       |
     0.305 0.300 0.300 |- 7
                       |
     0.305 0.300 0.300 |- 8
                       |
     0.305 0.300 0.300 C- 9
                       |
     0.304 0.300 0.300 |-10
                       |
     0.302 0.300 0.300 |-11
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-12
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-13
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-14
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-15
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-16
                       |
     0.300 0.300 0.300 |-17
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.59734
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   110.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка  8)     Yм =   100.0 м
 При опасном направлении ветра :      216 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     1.39 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :100  Астана .
      Задание  :0001 ТОО "Энергостан".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.08.2022 14:22
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
              ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
```

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

y=	-346	-346	-341	-337	-326	-314	-297	-279	-256	-233	-205	-177	-158	-126	-95
x=	54	34	-1	-36	-69	-103	-133	-164	-190	-217	-239	-260	-271	-287	-303
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.303	0.307	0.315	0.326	0.337	0.337	0.336	0.336	0.336	0.336
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	45	45	45	45	45	50	54	57	62	67
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	2.02	2.02	2.02	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви						0.001	0.003	0.005	0.012	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки						0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви						0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки						0001	0001	0001	6004	6004	6004	0001	0001	0001	6004
Ви						0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки						0002	0002	0002	0001	0001	0001	6004	6004	6004	0001

y=	-61	-27	22	33	68	104	138	172	203	235	263	291	320	349	372
x=	-312	-321	-326	-326	-324	-321	-312	-303	-287	-271	-250	-228	-199	-169	-142
Qc	0.336	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.336	0.336	0.337	0.337	0.338	0.339	0.340	0.338	0.325
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	71	76	83	84	89	94	99	104	108	113	118	124	130	134	134
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.65	11.53	10.78	10.58	10.16	10.22	9.94	9.18	2.02
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.009
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.004	0.005
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	0002	

y=	395	413	430	442	442	430	413	395	372	349	321	293	261	230	196
x=	-116	-85	-55	-21	207	241	271	302	328	355	377	398	414	430	439
Qc	0.313	0.305	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.308	0.308	0.308	0.307	0.307	0.307
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
Фоп	134	134	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	225	230	235	241	246	251
Uоп	2.02	2.02	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	10.78	10.63	10.61	10.12	10.14	9.98
Ви	0.005	0.002								0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021
Ки	0001	0001								0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.005	0.002								0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009
Ки	0003	0003								0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.001								0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	0002	0002								6004	6004	6004	6004	6004	6004

y=	162	113	88	53	17	-20	-54	-88	-119	-151	-179	-207	-233	-256	-279
x=	448	453	452	450	447	441	432	423	407	391	370	348	327	300	274
Qc	0.306	0.306	0.306	0.306	0.306	0.305	0.305	0.304	0.304	0.304	0.304	0.300	0.300	0.300	0.300
Сф	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	257	265	269	274	280	286	291	297	302	307	312	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	9.68	9.32	9.07	9.11	9.04	9.07	9.36	9.38	9.58	9.96	10.16	> 2	> 2	> 2	> 2
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020				
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003					
Ви	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008					
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001					
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007				
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004				

y=	-297	-314	-326	-337	-341	-346
x=	243	213	179	146	100	54
Qc	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Сф	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
Фоп	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС	ВОС
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -199.0 м   Y=   320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33966 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 130 град
и скорости ветра 9.94 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.300000	88.3 (Вклад источников 11.7%)			
1	000101 0003	T	0.0780	0.019837	50.0	50.0	0.254478842
2	000101 0001	T	0.0323	0.009656	24.3	74.4	0.298635304
3	000101 6004	П	0.0102	0.006122	15.4	89.8	0.601395249
4	000101 0002	T	0.0386	0.003362	8.5	98.3	0.087132320
	В сумме =			0.338977	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000681	1.7		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СПРАВКА РГКП «КАЗГИДРОМЕТ»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.08.2022

1. Город – **Нур-Султан**
2. Адрес – **Казахстан, Нур-Султан (Астана), Байконурский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "КАПЭ"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО "Энергостан"**
6. Разрабатываемый проект – **Площадка для переработки промышленных отходов**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Нур-Султан	Азота диоксид	0.163	0.134	0.142	0.123	0.126
	Взвеш.в-ва	0.85	1.105	0.716	1.012	0.803
	Диоксид серы	0.105	0.098	0.107	0.141	0.114
	Углерода оксид	2.284	1.614	1.6	1.462	1.527
	Азота оксид	0.117	0.074	0.092	0.062	0.071

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «КАПЭ»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ" Г. АЛМАТЫ, УЛ. АМАНГЕЛЬДЫ 64
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
(в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
(полное наименование органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии «11» октября 2007

Номер лицензии 01123Р № 0041924

Город Астана

г. Алматы, БФ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01123Р №

Дата выдачи лицензии «11» октября 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы экологический аудит

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

ТОО "КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ"
Г. АЛМАТЫ УЛ. АМАНГЕЛЬДЫ 64

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «11» октября 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073699

Город Астана

г. Алматы, Б/Ф.