ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Акжар Жоба»
ГЛ 08-ГСЛ №09-02482 от 13.09.2011г

Утверждаю:
Директор
КГУ "Средняя школа имени К.Тогисова"

_____Ердибаева А.У.

«27» июля 2020 год

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО»
СТАДИЯ II

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

ТОМ I (Книга 3)

Директор ТОО «Акжар Жоба» Джаксылыкбаев М.Т.

г. Усть-Каменогорск, 2020 г

Данный документ Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО» разработан ТОО «Акжар Жоба».

Аннотация

Согласно ст. 35 Экологического кодекса РК Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.Ст.36 п.1 Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Конституция РК Статья 31 гласит: «Государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека. Сокрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью людей, влечет ответственность в соответствии с законом».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является 2 стадией Оценки воздействия на окружающую среду.

В настоящем проекте Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами при капитальном ремонте здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО.

В период строительства на строительной площадке установлено, что будут выбросы загрязняющих веществ осуществляться 6 неорганизованных и 1 организованный источников выбросов.

На период строительства: 0,8980034 г/с, 0,16031983 т/год.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов, их накопления и размещения.

В настоящем разделе содержатся:

- характеристика существующих источников загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет величин приземных концентраций, проведённый на программе "Эра", v 2.5;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- предложения по нормативам ПДВ на период строительства;
- мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативного уровня в периоды НМУ;
- оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух;
- расчёт образования отходов и возможность их утилизации;
- охрана поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова;
- озеленение и благоустройство;
- влияние предприятия на окружающую среду.

Необходимость проведения общественных слушаний регламентируется статьей 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан и «Перечнем видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания» (утвержден приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 10 июня 2016 года № 240). По данному проекту, согласно вышеуказанным нормативным документам, общественные слушания не проводятся.

Содержание

Аннотация 3
Список приложений 5
1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан 6
1.1. Оценка воздействия на окружающую среду 6
1.2. Разрешение на эмиссии 7
1.3. Производственный экологический контроль 7
1.4. Производственный мониторинг 8
1.5. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления 9
1.6. Платежи за природопользование 9
2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия 11
2.1. Природные условия 11
4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 15
4.1Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы 15
5.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий 17
5.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ 17
5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 17
5.4 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ 17
5.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны 24
5.6 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы 24
5.7 Предлагаемые нормативы эмиссий 25
5.8 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ 26
5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ 27
6 ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 31
6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы 32
7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 32
8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 35
8.1Виды и объемы образования отходов производства и потребления 35
9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 39
10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ 40
11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 41
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .. 41
14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 41
15.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды 42
16.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду 44
Список нормативно-методических документов 52

Список приложений

Приложение 1 – Ситуационная карта
Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)
Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ
Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях
Приложение 6 – Письмо о зеленых насаждениях

1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан

В данной главе рассматриваются основные законодательные и нормативные требования, технические стандарты и методологические указания, регулирующие рамки реализации данного Проекта.

Законодательство Республики Казахстан в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Казахстан, Экологическом Кодексе РК, Концепции Экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015г.г. и иных нормативно-правовых актах Республики Казахстан, а также международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

1.1. Оценка воздействия на окружающую среду

Разработка и выполнение проектов без выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)[1] не разрешается.

Любые проектные решения по развитию населенного пункта следует принимать с учетом сложившейся в нем экологической обстановки (СНиП РК 3.01-01-2002*, п. 9). При этом необходимо руководствоваться результатами проводимой оценки воздействия существующей и намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС), включающей выявление, анализ, оценку и учет в проектных решениях:

- предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственно-строительной деятельности;
- изменений в окружающей среде, как результатов этих воздействий;
- последствий для общества, к которым приведут изменения в окружающей среде.

Порядок выполнения, форма, состав и содержание ОВОС определяется в соответствии с ЭК РК и «Инструкцией по проведению ОВОС»[2].

В части охраны атмосферного воздуха:

- селитебную зону на перспективу следует размещать на территориях с уровнем загрязнения атмосферного воздуха, не превышающим санитарно-гигиенические нормативы;
- оценка загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах производится по результатам автоматизированных расчетов, выполняемых по утвержденным программам в соответствии с действующими инструктивными документами градостроительных и природоохранных органов;
- при проектировании новых объектов (поселений) вблизи крупных городов необходимо учитывать характеристику существующего загрязнения атмосферного воздуха по данным натурных замеров.

В части охраны и рационального использования водных ресурсов:

- при проектировании должны соблюдаться требования водного законодательства Республики Казахстан, регулирующие водные отношения в целях обеспечения рационального использования вод с соблюдением требований первоочередного удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения и экологической безопасности;

[1] Оценка Воздействия на Окружающую Среду - это метод, направленный на оценку потенциальных воздействий экономической и других видов деятельности на окружающую среду и здоровье человека, разработку мероприятий для предотвращения неблагоприятных воздействий и улучшения окружающей среды, с учетом требований экологического законодательства РК

[2] Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» №04-п от 28 июня 2007 года

- следует предусматривать мероприятия по учету забираемых вод из источников, охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения истощения, а также предупреждению вредного воздействия вод на подземные сооружения.

1.2. Разрешение на эмиссии

Экологическое разрешение – документ, удостоверяющий право физических и юридических лиц на осуществление эмиссий в окружающую среду.

Согласно ст. 69 ЭК РК природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. Разрешение на эмиссии в окружающую среду представляет собой комплект документов установленного образца, содержащий (ст. 70 ЭК РК):

- Сведения о природопользователе и осуществляемой им хозяйственной и иной деятельности;
- Срок действия разрешения;
- Условия природопользования, в том числе нормативы эмиссий по всем источникам;
- Программу мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения;
- Программу производственного экологического контроля

1.3. Производственный экологический контроль

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль (ст. 128 ЭК РК). Целью производственного экологического контроля является:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст. 129 ЭК РК). В программе производственного экологического

контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст. 133 ЭК РК).

1.4. Производственный мониторинг

Экологический мониторинг – систематические наблюдения и оценка состояния окружающей средыи воздействия на нее.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью (ст. 132 ЭК РК). В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

- Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.
- Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.
- Мониторинг воздействия (Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды) является обязательным в случаях:
  - когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
  - на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
  - после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Программа производственного мониторинга согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

1.5. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления

Вопросы обращения с отходами, которые образуются на стадии строительства и в ходе последующей эксплуатации объекта, регулируются следующими положениями Экологического кодекса РК (Статьи 283-297):

- Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан или договором, определяющим условия обращения с отходами.
- Передача права собственности на отходы другим лицам возможна на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов.
- Собственник отходов должен пользоваться централизованной системой сбора отходов или услугами субъектов, выполняющих операции по сбору, утилизации, размещению или удалению отходов, либо обязан самостоятельно осуществлять операции по размещению и удалению отходов.
- Собственники земельных участков или землепользователи при выявлении бесхозяйных отходов на своих земельных участках имеют право обратить эти отходы в свою собственность, приступив к их использованию либо совершив иные действия, свидетельствующие об обращении отходов в собственность.
- Отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и инертные (Статьи 286, 287). Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
- Транспортировка коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляется специализированными предприятиями за счет собственников отходов (Статья 292, п.4).
- Собственник отходов обязан вести их учет (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию по учету отходов в течение пяти лет (Статья 296, пп.1, 3).
- Собственники отходов представляют отчеты в области отходов в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и органы статистики в соответствии с законодательством Республики Казахстан (Статья 296, пп.4, 6).

1.6. Платежи за природопользование

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в

экологическом разрешении, взимается согласно перечню загрязняющих веществ и видов отходов, утверждаемому Правительством Республики Казахстан.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 27.04.2007г. №124-П, на основании ставок, утвержденных Налоговым кодексом РК от 10 декабря 2008г. №99-IV ЗРК. Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователя от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия

2.1. Природные условия

Климат района резко-континентальный. По отношению к стройматериалам суровый.

Информация по климатическим характеристикам взята из СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология и приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Климатические характеристики

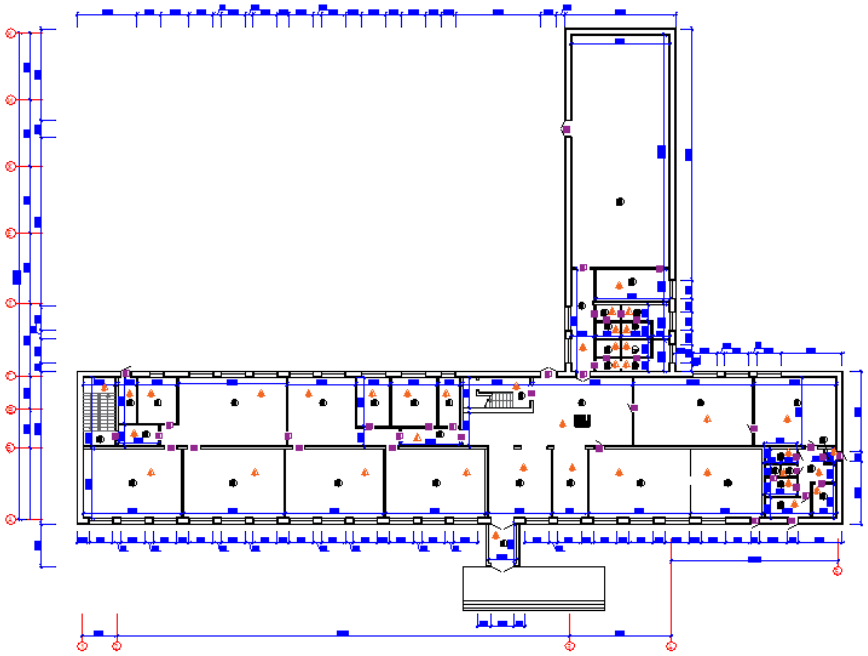
Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-35,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	15
ЮВ	21
Ю	10
ЮЗ	9
З	15
СЗ	17
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6

3.Краткая характеристика основных технических решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО» разработан на основании договора №29 от 16.06.2020 года, акта технического обследования, задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	1191
2	Общая площадь	$м^2$	1839,6
3	Строительный объем	$м^3$	9524
4	Этажность здания	этаж	2



Расстояние до жилых домов составляет 71,19 м в восточном направлении.

Проектные решения

Перед началом капитального ремонта здания выполнить демонтажные работы (см. дефектную ведомость), затем:

•Замена деревянных изношенных перегородок на гипсокартонные.
•Внутренняя отделка стен.
•Отделка потолков.
•Устройство галтелей.
•Замена покрытия полов.
•Замена плинтусов.
•Окраска перил в лестничных клетках масляной краской.
•Замена деревянных поручней перил на ПВХ материалы.
•Замена дверных блоков.
•Пробивка отверстий в стенах, перегородках, плит перекрытий и покрытий для устройства трубопроводов инженерных систем.
•Устройство сантехнических перегородок из ЛДСП.
•Устройство антисейсмического пояса на уровне плит покрытия.
•Восстановление кирпичной кладки парапета.
•Устройство кирпичных лент и тумб на поверхности плит покрытия.

•Армирование сеткой из арматуры Ø4BpI 50x50 парапетов, лент и тумб.
•Устройство пароизоляции с примыканием к стенам поверх плит покрытия.
•Устройство утеплителя из жестких минераловатных плит толщиной 220 мм поверх плит покрытия.
•Устройство армированной стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 25 мм поверх утеплителя.
•Устройство стропильной системы крыши.
•Устройство слуховых окон со стремянками во внутренней части чердака.
•Комплексная огнезащита деревянных конструкций огнебиозащитным составом для дерева.
•Устройство противопожарной стены типа С362, EI-90 из гипсокартонных листов ГКЛО с монтажем противопожарной двери.
•Устройство покрытия кровли из металлочерепицы негорючего толщиной 0,8 мм.
•Устройство металлического ограждения кровли.
•Устройство снегозадержателя .
•Восстановление наружной отделки стен в прикарнизной части окраской водоэмульсионными составами в цвет фасада.
•Замена покрытия кровли из рулонных материалов козырька.

*Капитальным ремонтом перепланировка помещений не предусматривается.

Электроосвещение.

Проект разработан на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта, а также в соответствии с заданием на проектрирование, ПУЭ РК, СН РК 3.02-11-2012 "Общеобразовательные организации, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СН РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение . Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Установка осветительных утройств в учебных помещениях осуществляется рядами параллельно длинной стороне с окнами с раздельным включением и отключением рядов. Освещение учебных досок выполняется светильниками на кронштейнах. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Светильники аварийного освещения питаются от выделенного ЩАО, а также оснащаются блоками питания (БАП), в комплект которых входит аккумуляторные батареи, что позволяет обеспечить автономную работу в течении 1-го часа при отсутствии напряжения в сети. Осветительное оборудование и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и Естественное и искусственное освещение". коэффициенты запаса приняты согласно с СН и СП РК 2.04-104-2012 " .

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг в ПХВ трубах гофрированных, прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций, а также открыто по строительным основаниям в подсобных, технических и подобных помещениях. Крепление труб выполняется с помощью клипс. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрически током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования одной из жил кабеля к заземляющей шине распределительного щита, согласно ПУЭ РК. Электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013 и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

Основные показатели по разделу ЭО.

Категория электроснабжения	II
Напряжение питания, В	380/220
Установленная мощность, кВт	22,87
Расчетная мощность, кВт	20,58
Расчетный ток, А	33
Потеря напряжения до самого удаленного светильника, %	1,01
Количество светильника, шт	313

Силовое электрооборудование.

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительной и технологической части проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

Электроснабжение предусматривается от существующих вводов. Для ввода, учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство (ВРУ1-13-20УХЛ4) состоящее из вводного устройства и 2-х шкафов распределительных с набором аппаратуры (ПР8501-1096-4-УХЛ3), размещаемое в электрощитовой. В качестве силовых щитов принимаются щиты фирмы IEK с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Учет потребляемой активной энергии обеспечивается электронными счетчиками "Дала САУ4-Э720", установленными на вводной панели. Силовыми электроприемниками являются технологическое оборудование, электронагреватели воды, электрополотенцесушители и краны с подогревом воды. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРв.

Питающая сеть выполнена кабелем ВВГ в гофрированных трубах ПВХ или в подготовке пола, бороздах по стенам и на потолке за подвесным потолком.

Высота установки выключателей 1,8 м от пола, штепсельных розеток 0,2 м от пола, низа щитков 1,2 м от пола.

Основные показатели по разделу ЭМ.

Категория электроснабжения	II
Напряжение питания, В	380/220
Установленная мощность, кВт	86,56
Коэффициент мощности	0,95
Коэффициент использования	0,78
Расчетная мощность, кВт	56,26
Расчетный ток, А	89,3

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Период строительства

В период проведения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и перемещении грунта спецтехникой, ссыпке инертных материалов, выполнении сварочных работ. На период строительства все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

1. Битумный котел;
2. Выемка грунта;
3. Пересыпка ПГП, щебня;
4. Покрасочные и сварочные работы;
5. Автотранспорт.

Источник 0001/001– Битумный котел. Вид топлива - Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.). Расход топлива 0,116 т. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Источник 0001/002 Плавление битума. Объем производства битума 6,88 т.

Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Источник 6001 – Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 134.4813 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,14 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид.

Источник 6002/001 - Сварка кислородом-ацетиленом. Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Расход сварочных материалов 26,53 кг/период. Выделяются ЗВ: 0301 Азота (IV) диоксид.

Источник 6002/002- Сварка пропан-бутановым смесью. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 0,82578 кг/период. Выляются ЗВ: 0301 Азота (IV) диоксид.

Источник 6003/001 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.00943118 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол.

Источник 6003/002 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.1961417 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,2 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол.

Источник 6003/003 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак БТ. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.004832 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол, .2752 Уайт-спирит.

Источник 6003/004 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.004832 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Толуол

Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Ацетон

Источник 6003/005 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-125. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0097796 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Толуол
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Ацетон

Источник 6003/006 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0156278тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол, 2752 Уайт-спирит.

Источник 6003/007 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,000444 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Ксилол
Толуол
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
Ацетон

Источник 6003/008 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.001786 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 2752 Уайт-спирит.

Источник 6004 - Машины шлифовальные. Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм. Фонд времени работы одной единицы оборудования 30,5 час. Выделяется неорганизованно загрязняющие вещества: 2930 Пыль абразивная, 2902 Взвешенные частицы.

Источник 6005 – Фреза столярная. Фонд времени работы одной единицы оборудования 4,04 час. Выделяется неорганизованно загрязняющие вещества: 2936 пыль древесная.

Источник 6006 – Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Количество рабочих дней в году 120 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 14 шт.

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ). Выделяются ЗВ неорганизованно:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Керосин

5.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий

5.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом. Расчёты по источникам выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 2.

5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 5.1. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

5.4 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.2.

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

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества , т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,000582	0,002013
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0000673	0,0002327
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,001882	0,00083209
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0001387	0,0000383
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,000105	0,000029
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,00247	0,000682
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,00584	0,001612
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,035525	0,1222339
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0022592	0,00464454
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7		0,000426	0,0000681
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,000423	0,000897
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,001418	0,002023
2752	Уайт-спирит			1		0,0034672	0,0054102
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,0248	0,00688
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,0052	0,000571
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0034	0,000373
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1		0,81	0,01178
	В С Е Г О :					***0,8980034***	***0,16031983***

Таблица 5.2 – Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника		длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Т, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Битумный котел Плавление битума	1 1	77 77	Труба	0001	2	0,1	1,5	0,011781	100	141	107		
001		Сварочные работы	1	960	Неорганизованный источник	6001	2					137	104	2	2
001		Сварка кислород-ацетиленовым пламенем Сварка пропан-бутановым смесью	1 1	265 8.26	Неорганизованный источник	6002	2					134	96	2	2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника		длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Т, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Покрасочные работы Грунтовка ГФ-021 Покрасочные работы МА Покрасочные работы лак Покрасочные работы растворитель Р-4 Покрасочные работы ХВ-125 Покрасочные работы Эмаль ПФ-115 Покрасочные работы ЭП-140 Покрасочные работы Уайт-спирит	1 1 1 1 1 1 1 1	960 960 753.6 483 960 960 44.4 178.6	Неорганизованный источник	6003	2					137	108	2	2
001		Машины шлифовальные	1	30,5	Неорганизованный источник	6004	2					132	92	2	2
001		Фреза столярная	1	4,04	Неорганизованный источник	6005	2					127	88	5	2
001		Автотранспорт	1	960	Неорганизованный источник	6006	2					142	95	2	2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника		длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Т, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Продолжение таблицы 5.2

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид	0,000854	99,043	0,0002357	2021
					0304	Азот (II) оксид	0,0001387	16,086	0,0000383	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000105	12,177	0,000029	2021
					0330	Сера диоксид	0,00247	286,458	0,000682	2021
					0337	Углерод оксид	0,00584	677,293	0,001612	2021
					2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0248	2876,178	0,00688	2021
6001					0123	Железо (II, III) оксиды	0,000582		0,002013	2021
					0143	Марганец и его соединения	0,0000673		0,0002327	2021
6002					0301	Азота (IV) диоксид	0,001028		0,00059639	2021
6003					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,035525		0,1222339	2021
					0621	Метилбензол (349)	0,0022592		0,00464454	2021
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,000426		0,0000681	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000423		0,000897	2021
					1401	Ацетон	0,001418		0,002023	2021
					2752	Уайт-спирит	0,0034672		0,0054102	2021
6004					2902	Взвешенные частицы	0,0052		0,000571	
					2930	Пыль абразивная	0,0034		0,000373	
6005					2936	Пыль древесная (1039*)	0,81		0,01178	
6006					0301	Азота (IV) диоксид	0,002635		0,00948	2021
					0304	Азот (II) оксид	0,000428		0,00154	2021
					0328	Сажа	0,000403		0,001348	2021
					0330	Сера диоксид	0,000416		0,001537	2021
					0337	Углерод оксид	0,01522		0,0521	2021

					2732	Керосин (654*)	0,00268		0,00894	2021

5.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15 граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН ≪Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов≫ утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

5.6 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.5, реализующей основные требования и положения Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г.

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

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

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

Максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

Степень опасности источников загрязнения;

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

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

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат. Область моделирования представлена расчетным прямоугольником, покрытым равномерной сеткой с шагом 20 м. Размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки выбраны с учетом взаимного расположения площадки.

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

Для оценки и возможности достижения ПДВ (предельно-допустимых выбросов) выполнены расчёты рассеивания вредных веществ в атмосфере на существующее положение.

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Таблица 5.3– Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Код вещест-ва/ группы суммации	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)
							% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	ЖЗ	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 :									
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,37487/0,37487		189/90		0001	100		Строительная площадка
2930	Пыль абразивная	0,97441/0,03898		187/84		6004	100		Строительная площадка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид	0,35659		187/84		6006	52,9		Строительная площадка
0330	Сера диоксид					0001	31,7		Строительная площадка
						6002	15,5		Строительная площадка

Максимальные значения наблюдаются по следующим веществам:

- Углеводороды предельные С12-С19-0,37487 ПДК
- Пыль абразивная - 0,97441 ПДК
- Группа суммации № 31- 0,35659 ПДК

5.7 Предлагаемые нормативы эмиссий

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия показал, что превышения нормативного показателя 1/ПДК < 1 не наблюдается без учета фона.

Расчет нормативов эмиссий производился в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г. по программе ЭРА, версия 2.5.

Результаты расчетов приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам, показывают, что при проведении работ на этапе строительства максимальная концентрация вредных выбросов в приземном слое не превышает ПДК, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно-допустимыми выбросами.

По итогам выполненных расчетов и анализу полученных результатов в таблице 5.4 предложены нормативы эмиссий в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения.

Таблица 5.4 – Предлагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на период строительства 2021 год (4 месяца)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000854	0,0002357	0,000854	0,0002357	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0001387	0,0000383	0,0001387	0,0000383	2021
(0328) Сажа								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000105	0,000029	0,000105	0,000029	2021
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00247	0,000682	0,00247	0,000682	2021
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00584	0,001612	0,00584	0,001612	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0248	0,00688	0,0248	0,00688	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,0342077**	**0,009477**	**0,0342077**	**0,009477**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Строительная площадка	6001	-	-	0,000582	0,002013	0,000582	0,002013	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0000673	0,0002327	0,0000673	0,0002327	2021
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,001028	0,00059639	0,001028	0,00059639	2021
(0616) Ксилол								
Строительная площадка	6003	-	-	0,035525	0,1222339	0,035525	0,1222339	2021
(0621) Толуол								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0022592	0,00464454	0,0022592	0,00464454	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,000426	0,0000681	0,000426	0,0000681	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,000423	0,000897	0,000423	0,000897	2021
(1401) Ацетон								
Строительная площадка	6003	-	-	0,001418	0,002023	0,001418	0,002023	2021
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0034672	0,0054102	0,0034672	0,0054102	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6004	-	-	0,0052	0,000571	0,0052	0,000571	2021
(2930) Пыль абразивная								
Строительная площадка	6004	-	-	0,0034	0,000373	0,0034	0,000373	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,81	0,01178	0,81	0,01178	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**0,8637957**	**0,15084283**	**0,8637957**	**0,15084283**	
Всего по предприятию:		-	-	**0,8980034**	**0,16031983**	**0,8980034**	**0,16031983**	

5.8 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ

Согласно результатам расчетов приземных концентраций от всех источников выброса вредных веществ превышения предельных норм не наблюдается.

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, следовательно, мероприятия по снижению выбросов их для достижения нормативов ПДВ не требуются и не разрабатывались.

5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения от органов гидрометеослужбы, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при двух режимах работы.

При первом режиме работ мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- обеспечение бесперебойной работы всех действующих пылегазоочистных установок;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

При втором режиме работ предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режим полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счёт временного сокращения производительности предприятия,

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = \frac{M_i^t}{M_i} \times 100\%,$$

где: Mi' - выбросы загрязняющего вещества для каждого разработанного мероприятия (г/с);

Mi - размер сокращения выбросов за счёт мероприятий.

5.10 Обоснование программы производственного экологического контроля (ПЭК)

Мониторинг атмосферного воздуха необходимо проводить после окончания строительства, по каждому источнику сделать расчеты выбросов по фактическому расходу и времени строительства.

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

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид	в конце каждого квартала		0,000854	99,04257	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид	в конце каждого квартала		0,000139	16,08572	Силами предприятия	Расчетный метод
		Сажа	в конце каждого квартала		0,000105	12,17737	Силами предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид	в конце каждого квартала		0,00247	286,458	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид	в конце каждого квартала		0,00584	677,2935	Силами предприятия	Расчетный метод
		Углеводороды предельные С12-С19	в конце каждого квартала		0,0248	2876,178	Силами предприятия	Расчетный метод
6001	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды	в конце каждого квартала		0,000582		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения	в конце каждого квартала		6,73E-05		Силами предприятия	Расчетный метод
6002	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид	в конце каждого квартала		0,001028		Силами предприятия	Расчетный метод
6003	Строительная площадка	Ксилол	в конце каждого квартала		0,035525		Силами предприятия	Расчетный метод

		Толуол	в конце каждого квартала		0,002259		Силами предприятия	Расчетный метод
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	в конце каждого квартала		0,000426		Силами предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	в конце каждого квартала		0,000423		Силами предприятия	Расчетный метод
		Ацетон	в конце каждого квартала		0,001418		Силами предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит	в конце каждого квартала		0,003467		Силами предприятия	Расчетный метод
6004	Строительная площадка	Взвешенные частицы	в конце каждого квартала		0,0052		Силами предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная	в конце каждого квартала		0,0034		Силами предприятия	Расчетный метод
6005	Строительная площадка	Пыль древесная (1039*)	в конце каждого квартала		0,81		Силами предприятия	Расчетный метод

Мониторинг управления отходами

Мониторинг управления отходами производства и потребления предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением, утилизацией, вывозом и размещением.

Необходимо контролировать:

−объемы образования отходов;

−за транспортировкой отходов;

−за временным хранением и отправкой на спецпредприятия отдельных видов отходов.

Внутренние проверки и процедура устранения нарушения требований природоохранного законодательства РК

В ходе внутренних проверок контролируется:

1.выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2.следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды и технологическим регламентам;

3.выполнение условий экологических и иных разрешений;

4.правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5.иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

План-график проведения внутренних проверок.

№ п./п.	Вид контроля	Периодичность	Ответственное лицо
1. Контроль технологического процесса			
1.1.	Соблюдение правил техники безопасности	Перед началом работы	Руководитель Инженер по ОТ и ТБ
1.2.	Соблюдение правил	Постоянно	Главный инженер

	пожарной безопасности		Инженер по ОТ и ТБ
1.3	Контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, механизмов и инструментов	Ежеквартально	Менеджер по производству Рабочие
1.4	Контроль за соблюдением технологического процесса производства	Постоянно	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
2. Контроль выполнения плана природоохранных мероприятий			
2.1.	Контроль за проведением производственного мониторинга	Ежеквартально	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
2.2.	Контроль складирования и вывоза отходов	Постоянно	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
3. Контроль ведения экологической документации			
3.1.	Контроль ведения экологической отчетности	Ежеквартально	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
3.2.	Осуществление регулярных платежей за эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально	Руководитель Бухгалтер

При выявлении нарушений в ходе внутренних проверок ответственным лицом за предпринимаются следующие шаги:

- Составляются Акты-предписания по итогам проверок;
- При необходимости, остановка работ, осуществляемых с нарушением действующего экологического законодательства Республики Казахстан.

6 ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.1 Количество и характеристика используемой воды на период строительства

Объект не расположен в водоохранной зоне, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Расстояние до водного источника – 15,05 км.

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом.

На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатного расписания в соответствии с выражением:

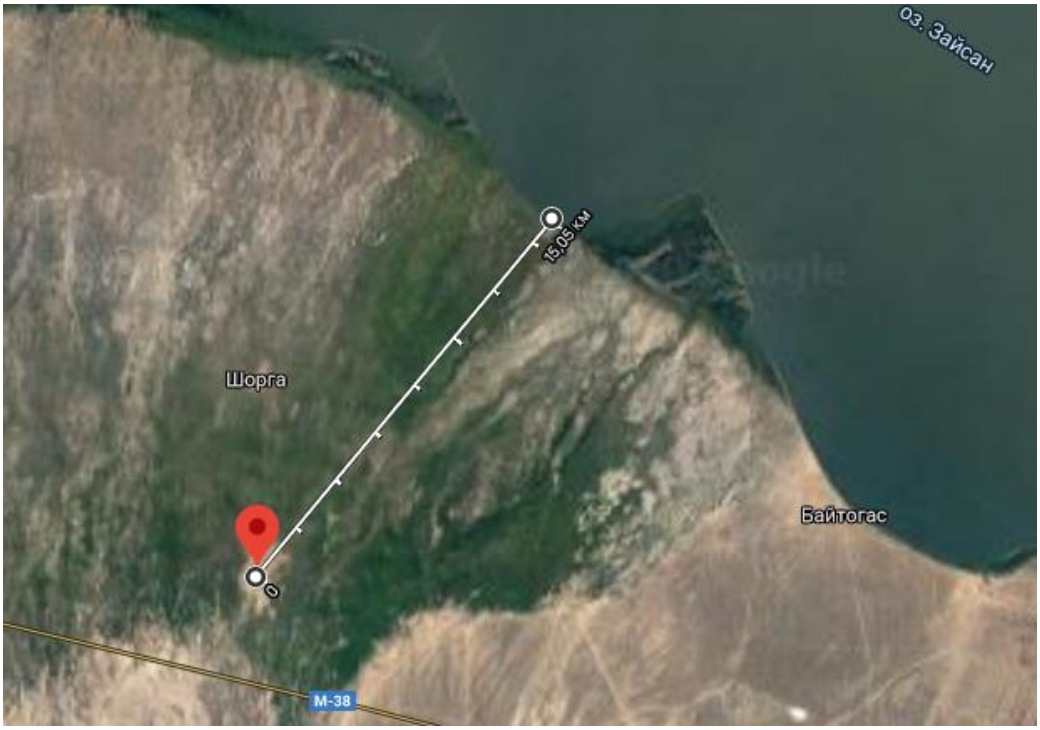
$$M_{обр}^{н} = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

$R_{дн}$ – количество рабочих дней;

n – среднесуточные нормы потребления воды, м^3/сут;

N – количество работающих человек.



- **в период строительства объекта в хозяйственно-бытовых целях:**

М= 120х 0,025 х 30=90

120 – количество рабочих дней строительства;

0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012)

30 – количество работающих строителей (согласно штатного расписания и сметного расчета)

Дополнительно для технических нужд потребуется 340,5428196 м^3 воды технического качества согласно смет.

Таблица 6.1

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
	Всего	На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Ливневые сточные волы	Другие
		Техническая									
		Всего	Питьевого качестка	Техническая							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
площадка строительства	224,934	134,9339695	27,23325	107,7007195		90	90	-	90	-	-

6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы

Сброса воды не будет осуществлятся в реку. Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты при строительстве.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- соблюдение зон санитарной охраны.

6.3 На период эксплуатации

Вода расходуется на хоз-бытовые нужды потребителей, пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение.

Строительный объем здания составляет - 9524 м3. Этажность 2. Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2,6 л/сек. Расход на пожарные краны составляет 2,6 л/с. Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3

часа. Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети хоз-питьевого противопожарного водопровода.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение здания предусмотрено от наружной существующей водопроводной сети. Вода в здание подается одним вводом диаметром 25 мм. На вводе в здание предусматриваем задвижку. Гарантированный напор в сети согласно технических условий 28 м. На вводе хоз-питьевого противопожарного водопровода предусмотрен узел учета воды с водомером ВСКМ 90-50 с обводной линией. На обводной линии устанавливаем задвижку под электропривод. Нормальное положение закрытое. Задвижка срабатывает при пожаре от кнопок у пожарных кранов. Сеть водопровода тупиковая, выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-50мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах, к пожарным кранам. Магистральные трубопроводы прокладываем открыто по конструкциям здания и в некоторых местах в канале. Для опорожнения систем В1 предусмотрена сливная воронка.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована от водонагревателя Ariston ABS BLU R 100V White 1,5 кВт и от Ariston ABS BLU R 50V White 1,5 кВт. Система горячего водоснабжения запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах. Трубопроводы, кроме подводок, предусмотрено изолировать тепловой изоляцией. В качестве теплоизоляции принимаем трубчатую изоляция марки Thermaflex FRZ S=13 мм,J-22 . После монтажа системы горячего водоснабжения выполнить испытание системы на тепловой эффект.

Бытовая канализация.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется самотеком по выпускам в проектируемый стеклопластиковый резервуар накопитель 5,0 м3 (3 шт). В кухонном блоке под мойкой установить жироуловитель. Мойки принять с устройством разрыва струи. Сеть системы К1 монтируются из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013. Во всех необходимых местах устанавливаются ревизии и прочистки. Стояки канализации выводится выше кровли на 0.5 м. В производственных, складских, бытовых помещениях канализационные стояки обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Мероприятия по сейсмике.

1. При сейсмичности жесткая заделка труб в стенах и фундаментах здания не допускается. Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0.2м. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом, согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.2.10, п.7.10, п.10.8. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.
2. На вводах перед измерительным устройством, а также в местах присоединение трубопроводов к насосам предусмотреть гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещение концов трубопроводов.

Санитарные мероприятия.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям «Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан».

Дополнительные указания.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:
- данного рабочего проекта;
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"
- СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

1) Монтаж трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-102-2013, в увязке с проведением других строительных и монтажных работ.
2) После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении школы окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоя эмали ПФ-133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ГФ-0119.
3) После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание всех систем водопровода и канализации.

Таблица 1 - ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ РАСХОДОВ ВОДЫ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Наименование системы	**Потребный напор в воде м.вод.с**	**Расчётный расход**				**Установленная мощность электродвигателей, кВт**	**Примечание**
		м3/сут	**м3/ч**	**л/с**	**м3/год**		
Школа+ столовая							
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) в т.ч. Т3	15,0	6,416	6,760	3,020		-	Гарантированный напор 28 м.
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)		4,112	4,189	1,817			
Водопровод		2,304	2,570	1,203			

горячей воды (Т3.1)						-	
Бытовая канализация (К1)		6,416	6,760	3,020		-	+1,6 л/с
Внутреннее пожаротушение (В2)	28,0			1х2,6			Гаранти рованны й напор 28 м.

7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается.

8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

Для рационального управления отходами необходимо вести строгий учет и контроль всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30.03.1992г. «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31.05.07г.), все отходы делятся на три категории опасности промышленных отходов:

- Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;
- Янтарный список (индекс A) – отходы, которые попадают по регулирование в соответствии с принятым законодательством;
- Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате строительства образуются следующие виды отходов:

- бытовые, образующиеся при жизнедеятельности строителей;
- производственные отходы от технологического оборудования.

Отходы складируются в контейнеры; бытовые отходы вывозятся на полигон согласно Договора.

8.1Виды и объемы образования отходов производства и потребления

1.Твердые бытовые отходы (Количество работающих – 30 человек). Зеленый список GO 060

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3

$м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/$м^3$.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год} \qquad (6.2.16)$$

n – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;

N – количество работающих человек (30 человек строителей)

$$M_{обр.}=0.3\times0.25\times30/365*120=0,740 \text{ т/год}$$

Временный срок хранения не более 2 дней.

2. Строительный мусор

Строительный мусор образуется при проведении строительных работ - обломки бетонных изделий, относится к зеленому списку отходов GG170. Расчетное количество образования строительного мусора согласно смет 450 тонн. Строительный мусор складируются в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся и сдаются на полигон ТБО.

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

Временный срок хранения 1 месяц

3. Огарки сварочных электродов (огарки электродов и негорючие части электродов, количество которых составляет 15%). Данный отход относится к зеленому списку отходов GA090.

Отходы складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.

Норма образования отхода составляет:

N = Мост * α, т/год

где: Мост – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.

N = 0,015* 0,13448128= 0,002 т/год

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

4.Жестяные банки из-под краски. Данный отход относится к янтарному списку отходов AD070.

N=Mi*n+Мк*αi, т/год

Mi-масса вида тары, т/год=0,0002 т/год

n- число видов тары=1 шт

Мк-масса краски в i- ой таре=0,005 т

Ai- содержание остатка краски в таре в долях от Мк (0,01-0,05)=0,05

Грунтовка ГФ-021 - 0.00943118 т

Маслянная - 0.1961417 т

Лак-0.004832 т

Растворитель Р-4-0.004832 т

Эмаль ХВ-124-0.0097796 т

Эмаль ПФ-115-0.0156278 т

Эмаль ЭП-140 – 0,000444 т

Растворитель Уайт-спирит – 0,001786 т
ИТОГО: 49 тара, 5 кг
N=0,00002*49+0,24287428*0,005=0,00098+0,0012 = 0,00218 т

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

Таблица 8.1 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	450,74418		450,74418
в т. ч. отходов производства	450,00418		450,00418
отходов потребления	0,740		0,740
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00218		0,00218
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,740		0,740
Строительный мусор	450		450
Огарки сварочных электродов	0,002		0,002

9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению.

Шум. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное шумовое загрязнение окружающей среды.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума.

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

На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБа.

Измерение шума на рабочих местах выполняются в соответствии с утвержденными Минздравом «Методическими указаниями по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах». Для контроля уровня шума используют шумомеры Ш-70, ИВШ-1.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

Вибрация. Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), насосные станции и т.д.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Нормируемыми параметрами вибрации являются средние квадратичные величины и уровни колебательной скорости или амплитуды перемещений горизонтальной и вертикальной вибрации в октавах полосах частот от 2 до 63Гц, возбуждаемые работой оборудования и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях.

Общая вибрация подразделяется на 3 категории:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Электромагнитное излучение. Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. Воздействие электромагнитного излучения происходит от различного электрооборудования и линейных источников., специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок промышленной частоты напряжением выше 330. Защита от воздействия электрического поля напряжением 220В и ниже не требуется.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и предпринимаемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ предприятия не ожидается. Интенсивность воздействия оценивается как незначительная.

Радиационное воздействие. **Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует.**

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

По климатическим условиям территория района относится к пустынно-степной сухой и альпийской тундрово-луговой зонам.

Основные почвы полупустынной зоны светло-каштановые. От темно-каштановых они отличаются меньшим содержанием гумуса. В верхних слоях почвы гумуса всего 2-3%. На равнинах и пониженных участках с глинистым грунтом значительное место занимают солонцы.

Горно-луговые почвы, как правило, не имеют признаков оподзоленности. Об этом свидетельствует равномерное распределение кремнекислоты и полуторaокисей по профилю. Слабая оподзоленность иногда наблюдается только в горно-луговых почвах, развивающихся под зарослями рододендрона. Среди горно-луговых почв наиболее широко распространены горно-луговые типичные дерновые, горно-луговые торфянистые и торфянисто-глеевые почвы.

Настоящим проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы и выемки грунта. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах и контейнерах. Данные решения исключат образование неорганизованных свалок.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

В связи с вышесказанным, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, оценка воздействия проектируемых электрических сетей, в периоды эксплуатации и строительства, на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая

деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается. Выкорчевка зеленых насаждений отсутствует (Приложение 6 – Письмо исх.№72 от 15.06.2020 г).

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Озеленение территории решается путем высева газона, устройством цветников, и пересадкой существующих деревьев.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Редкие животный, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Работы по проекту окажут положительное воздействие на социальную среду, поскольку капитальный ремонт в школе означает, что дети и учителя получат возможность заниматься в чистых, опрятных классах. Будет обеспечена безопасность детей от некачественных и устаревших строительных материалов, протекания крыши.

Дети будут учиться с большим удовольствием, поскольку опрятные и красивые внутренние помещения побуждают стремление к овладению знаниями.

Воздействие на социальную среду будет положительным.

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу.

Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности, вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся:

- вероятность возникновения опасного фактора;
- возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора;
- неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба.

Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба.

В современной экологи и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Так как период строительства относится неклассифицируемым объектам, то оценку экологического риска нет необходимости проводить.

15.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха осуществляются в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется на основе оценки экологического ущерба, наносимого окружающей среде данными выбросами, выраженного в денежной форме.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух складывается от платежей за выбросы ЗВ от стационарных источников и от передвижных источников.

Таблица 15.1 – Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества , т/год, (М)	Ставка платежа	МРП	Плата в тенге
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002013	30	2778	167,76342
0143	Марганец и его соединения	0,0002327		2778	0
0301	Азота (IV) диоксид	0,00083209	20	2778	46,2309204
0304	Азот (II) оксид	0,0000383	20	2778	2,127948
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000029	24	2778	1,933488
0330	Сера диоксид	0,000682	20	2778	37,89192
0337	Углерод оксид	0,001612	0,32	2778	1,43300352
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1222339	0,32	2778	108,6610477
0621	Метилбензол (349)	0,00464454	0,32	2778	4,128810278
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0000681	0,32	2778	0,060538176
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000897	0,32	2778	0,79739712
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,002023	0,32	2778	1,79836608
2752	Уайт-спирит	0,0054102	0,32	2778	4,809451392
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00688	0,32	2778	6,1160448
2902	Взвешенные частицы	0,000571	10	2778	15,86238
2930	Пыль абразивная	0,000373	10	2778	10,36194
2936	Пыль древесная (1039*)	0,01178	10	2778	327,2484
	В С Е Г О :	***0,16031983***			737

16.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Согласно Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду утвержденном МООС (2009 год) наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и интенсивность.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 4 категорий по следующим градациям и баллам:

- ***локальное воздействие (1)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- ***ограниченное воздействие (2)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- ***местное воздействие (3)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- ***региональное воздействие (4)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

Кратковременное воздействие (1) - длительность воздействия не превышает 6 месяцев;

Воздействие средней продолжительность (2) - от 6 месяцев до 1 года;

Продолжительное воздействие (3) - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

незначительная (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости;

слабая (2) – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается;

умеренная (3) – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

сильная (4) – изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия. Значимость воздействия определяется по трем градациям и представлена в таблице 16.1.

Таблица 16.1 Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	**Незначительное 1**		
			1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	**Средней продолжительности 2**	Слабое 2		
			9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3		
			28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 16.2.

Таблица 16.2

Компонент окружающей среды	**Показатели воздействия**			**Интегральная оценка воздействия**
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительность (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Подземные воды	Незначительное (0)	Локальный (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)
Почва	-	-	-	Воздействие низкой значимости (0)
Отходы	Слабая (2)	Локальный (1)	Кратковременное воздействие (1)	Воздействие низкой значимости (2)
Растительность	-	-	-	Воздействие низкой значимости (0)
Животный мир	-	-	-	Воздействие

				низкой значимости (0)
Недра	Слабая (0)	Ограниченное (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при капитальном ремонте школы принять как ***воздействие низкой значимости***.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

<table>
<tr><td>Наименование объекта</td><td>Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО</td></tr>
<tr><td>Инвестор (заказчик)</td><td>КГУ "Средняя школа имени К.Тогисова"</td></tr>
<tr><td>Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)</td><td>Восточно-Казахстанская область,

Тарбагатайский район, с.Кабанбай,

БИН 001040002583

БИК KKMFKZ2A

ИИК KZ16070103KSN1810000

РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА

МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"

Тел.: 87054168939</td></tr>
<tr><td>Источники финансирования</td><td>Бюджет</td></tr>
<tr><td>Местоположение объекта(область, район, населенный пункт или
расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)</td><td>Восточно-Казахстанская область,
Тарбагатайский район, с.Кабанбай</td></tr>
<tr><td>Полное наименование объекта,
сокращенное обозначение,
ведомственная принадлежность
или указание собственника</td><td>Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО</td></tr>
<tr><td>Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)</td><td>Рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО»</td></tr>
<tr><td>Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)</td><td>Разработчик рабочего проекта:
ТОО «АкжарЖоба»
РК, г.Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева 64 офис №501 тел: 203552</td></tr>
<tr><td>Характеристика объекта:</td><td></td></tr>
<tr><td>Расчетная площадь земельного отвода</td><td></td></tr>
<tr><td>Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Количество и этажность производственных корпусов</td><td></td></tr>
<tr><td>Намечающееся строительство сопутствующих объектов
социально-культурного назначения</td><td>Нет</td></tr>
<tr><td>Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства
в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность</td><td>Технико-экономические показатели
<table>
<tr><td>№п.п.</td><td>Наименование показателей</td><td>Ед. изм.</td><td>Кол-во.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Площадь застройки</td><td>м^2</td><td>1191</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Общая площадь</td><td>м^2</td><td>1839,6</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Строительный объем</td><td>м^3</td><td>9524</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Этажность здания</td><td>этаж</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Основные технологические процессы</td><td>Перед началом капитального ремонта здания выполнить демонтажные работы (см. дефектную ведомость), затем:
•Замена деревянных изношенных перегородок на</td></tr>
</table>

	гипсокартонные. •Внутренняя отделка стен. •Отделка потолков. •Устройство галтелей. •Замена покрытия полов. •Замена плинтусов. •Окраска перил в лестничных клетках масляной краской. •Замена деревянных поручней перил на ПВХ материалы. •Замена дверных блоков. •Пробивка отверстий в стенах, перегородках, плит перекрытий и покрытий для устройства трубопроводов инженерных систем. •Устройство сантехнических перегородок из ЛДСП. •Устройство антисейсмического пояса на уровне плит покрытия. •Восстановление кирпичной кладки парапета. •Устройство кирпичных лент и тумб на поверхности плит покрытия. •Армирование сеткой из арматуры Ø4BpI 50x50 парапетов, лент и тумб. •Устройство пароизоляции с примыканием к стенам поверх плит покрытия. •Устройство утеплителя из жестких минераловатных плит толщиной 220 мм поверх плит покрытия. •Устройство армированной стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 25 мм поверх утеплителя. •Устройство стропильной системы крыши. •Устройство слуховых окон со стремянками во внутренней части чердака. •Комплексная огнезащита деревянных конструкций огнебиозащитным составом для дерева. •Устройство противопожарной стены типа С362, EI-90 из гипсокартонных листов ГКЛО с монтажем противопожарной двери. •Устройство покрытия кровли из металлочерепицы негорючего толщиной 0,8 мм. •Устройство металлического ограждения кровли. •Устройство снегозадержателя . •Восстановление наружной отделки стен в прикарнизной части окраской водоэмульсионными составами в цвет фасада. •Замена покрытия кровли из рулонных материалов козырька. *Капитальным ремонтом перепланировка помещений не предусматривается.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Работы по проекту окажут положительное воздействие на социальную среду, поскольку капитальный ремонт в школе означает, что дети и учителя получат возможность заниматься в чистых, опрятных классах. Будет обеспечена безопасность детей от некачественных и устаревших строительных материалов, протекания крыши. Дети будут учиться с большим удовольствием, поскольку опрятные и красивые внутренние помещения побуждают стремление к овладению знаниями. Воздействие на социальную среду будет

	положительным.
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	май 2021 г – август 2021 г (4 мес)
1.**Виды и объемы сырья:**	
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия(объем и предварительное согласование источника получения)	
Тепло(объем и предварительное согласование источника получения)	
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, тонн в год на период строительства	Период строительства 0,16031983 т
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	**На период строительства:** Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сажа Сера диоксид Углерод оксид Ксилол Толуол 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Ацетон Уайт-спирит Углеводороды предельные С12-С19 Взвешенные частицы Пыль абразивная Пыль древесная (1039*)
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	На жилой зоне, превышения концентраций загрязняющих веществ не предвидится, концентрация вредных примесей, на полную мощность по проекту будет находиться в пределах менее 1.0 ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: Электромагнитные излучения Акустические Вибрационные	 Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными ГОСТ 1151-2002 г. Уровни вибрации при проведении работ, согласно ГОСТ 12.1.012-90, принятыми проектными решениями по выбору оборудования не будут превышать допустимых значений.
Водная среда:	

Забор свежей воды: Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. Постоянный, метров кубических в год)	
Источники водоснабжения: Поверхностные, штук/(метров кубических в год) Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	Объем воды- 224,9339695 м^3.
Количество сбрасываемых сточных вод: В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год В пруды-накопители, метров кубических в год В посторонние канализационные системы, метров кубических в год Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	Объем сточных воды – 90 м^3.
Земли Характеристика отчуждаемых земель: Площадь: в постоянное пользование, гектаров во временное пользование, гектаров в том числе пашня, гектаров лесные насаждения, гектаров Нарушенные земли, требующие рекультивации в том числе карьеры, количество /гектаров отвалы, количество /гектаров	Нет
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	-
Фауна Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Нет Шум от оборудования и другой техники. Воздействие временное и незначительное
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Нет
Отходы производства Объем неутилизируемых отходов, тонн в год в том числе токсичных, тонн в год Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Нет На период строительства объем отходов – 450,74418 тонн
Возможность аварийных ситуаций Потенциально опасные технологические линии и объекты: Вероятность возникновения аварийных ситуаций Радиус возможного воздействия	нет
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных	Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах

воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	адаптационных возможностей данных территорий. Воздействие на здоровье населения отсутствует
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменение состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Обязуются выполнять комплекс природоохранных мероприятий При эксплуатации объекта – следить за соответствием природоохранному законодательству РК

Директор
КГУ "Средняя школа имени К.Тогисова"

_____Ердибаева А.У.

Список нормативно-методических документов

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-ө.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
3. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. 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
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
7. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
8. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
9. Конституция РК от 30 августа 1995 года.
10. СН РК 01.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений

Приложение 1 – Ситуационная карта с указанием источников выбросов

Ситуационная карта с указанием источников выбросов

Масштаб 1:500

6001-6006 - неорганизованные источники
0001 - организованный источник

Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,Труба
Источник выделения N 0001 01, Битумный котел
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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.116**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.42**
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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 20**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 20**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0594**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ **= 0.0594 · (20 / 20)$^{0.25}$ = 0.0594**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.116 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.0002946**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.42 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.001067**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.0002946 = 0.0002357**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.001067 = 0.000854**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.0002946 = 0.0000383**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.001067 = 0.0001387**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

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 · 0.116 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.116 = 0.000682**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 0.42 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.42 = 0.00247**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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 · 0.116 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.001612**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.42 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.00584**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Сажа

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 0.116 · 0.025 · 0.01 = 0.000029**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 0.42 · 0.025 · 0.01 = 0.000105**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид	0.000854	0.0002357
0304	Азот (II) оксид	0.0001387	0.0000383
0328	Сажа	0.000105	0.000029
0330	Сера диоксид	0.00247	0.000682
0337	Углерод оксид	0.00584	0.001612

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,Труба
Источник выделения N 0001 02, Плавление битума
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 77**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 6.88**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 6.88) / 1000 = 0.00688**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00688 · 10^6 / (77 · 3600) = 0.0248**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.0248	0.00688

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Сварочные работы

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 134.4813**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.14**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 14.97 · 134.4813 / 10^6 = 0.002013**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX*** **/** ***3600*** **= 14.97 · 0.14 / 3600 = 0.000582**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 1.73 · 134.4813 / 10^6 = 0.0002327**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX*** **/** ***3600*** **= 1.73 · 0.14 / 3600 = 0.0000673**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды	0.000582	0.002013
0143	Марганец и его соединения	0.0000673	0.0002327

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 01, Сварка кислород-ацетиленовым пламенем

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 26.53**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.1**

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 22**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 22 · 26.53 / 10^6 = 0.000584**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX*** **/** ***3600*** **= 22 · 0.1 / 3600 = 0.000611**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид	0.000611	0.000584

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 02, Сварка пропан-бутановым смесью

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 0.82578**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.1**

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 15 · 0.82578 / 10^6 = 0.00001239**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 15 · 0.1 / 3600 = 0.000417**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид	0.000417	0.00001239

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Покрасочные работы Грунтовка ГФ-021
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00943118**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.00943118 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00424**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.01 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00125**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол	0.00125	0.00424

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 02, Покрасочные работы МА
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.1961417**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 57**

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.1961417 · 57 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.1118**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.2 · 57 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03167**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол	0.03167	0.1118

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 03, Покрасочные работы лак
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.004832**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 56**

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004832 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0026$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004832 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001082$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000622$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол	0.001493	0.0026
2752	Уайт-спирит	0.0000622	0.0001082

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 04, Покрасочные работы растворитель Р-4
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.004832**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Ацетон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004832 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001256$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **·** 10^{-6} **= 0.004832 · 100 · 12 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.00058**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **/ (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.01 · 100 · 12 · 100 / (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.000333**

Примесь: 0621 Толуол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **·** 10^{-6} **= 0.004832 · 100 · 62 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.002996**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **/ (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.01 · 100 · 62 · 100 / (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.001722**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Толуол	0.001722	0.002996
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000333	0.00058
1401	Ацетон	0.000722	0.001256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 05, Покрасочные работы ХВ-125
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0097796**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 27**

Примесь: 1401 Ацетон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **·** 10^{-6} **= 0.0097796 · 27 · 26 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.000687**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1*** **·** ***F2*** **·** ***FPI*** **·** ***DP*** **/ (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.01 · 27 · 26 · 100 / (3.6 ·** 10^{6}**) = 0.000195**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0097796 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.000317**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00009**

Примесь: 0621 Толуол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0097796 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.001637**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000465**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Толуол	0.000465	0.001637
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00009	0.000317
1401	Ацетон	0.000195	0.000687

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 06, Покрасочные работы Эмаль ПФ-115
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0156278**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0156278 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.003516**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0156278 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.003516**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000625**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол	0.000625	0.003516
2752	Уайт-спирит	0.000625	0.003516

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 07, Покрасочные работы ЭП-140
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.000444**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 53.5**

Примесь: 1401 Ацетон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.000444 · 53.5 · 33.7 · 100 · 10^-6 = 0.00008**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 53.5 · 33.7 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000501**

Примесь: 0616 Ксилол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 32.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.000444 · 53.5 · 32.78 · 100 · 10^-6 = 0.0000779**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 53.5 · 32.78 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000487**

Примесь: 0621 Толуол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 4.86**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.000444 · 53.5 · 4.86 · 100 · 10^-6 = 0.00001154**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 53.5 · 4.86 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0000722**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 28.66**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.000444 · 53.5 · 28.66 · 100 · 10^{-6} = 0.0000681**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 53.5 · 28.66 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000426**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол	0.000487	0.0000779
0621	Толуол	0.0000722	0.00001154
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.000426	0.0000681
1401	Ацетон	0.000501	0.00008

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 08, Покрасочные работы Уайт-спирит
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.001786**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.001786 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.001786**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00278**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2752	Уайт-спирит	0.00278	0.001786

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Машины шлифовальные
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 30.5**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.017 · 30.5 · 1 / 10^6 = 0.000373**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.017 · 1 = 0.0034**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.026 · 30.5 · 1 / 10^6 = 0.000571**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.026 · 1 = 0.0052**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.0052	0.000571
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.000373

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 01, Фреза столярная

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки строгальные

Марка, модель станка: фуговальные с ручной подачей: СФГ
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), ***Q*** **= 0.81**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, ***_T_*** **= 4.04**
Количество станков данного типа, ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа, ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), ***_G_ = Q · N1*** **= 0.81 · 1 = 0.81**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1), ***_M_ = Q · _T_ · 3600 · _KOLIV_ / 10^6*** **= 0.81 · 4.04 · 3600 · 1 / 10^6 = 0.01178**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.81	0.01178

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 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

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 14**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
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* = 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 3.96**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.58**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 2.8**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 3.96 · 6 + 5.58 · 0.15 + 2.8 · 1 = 27.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 5.58 · 0.15 + 2.8 · 1 = 3.64**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (27.4 + 3.64) \cdot 14 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0521$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 27.4 · 2 / 3600 = 0.01522**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.72**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.99**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.72 · 6 + 0.99 · 0.15 + 0.35 · 1 = 4.82**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.99 · 0.15 + 0.35 · 1 = 0.4985**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (4.82 + 0.4985) · 14 · 120 · 10^{-6} = 0.00894**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 4.82 · 2 / 3600 = 0.00268**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.6**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.8 · 6 + 3.5 · 0.15 + 0.6 · 1 = 5.93**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 3.5 · 0.15 + 0.6 · 1 = 1.125**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (5.93 + 1.125) · 14 · 120 · 10^{-6} = 0.01185**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.93 · 2 / 3600 = 0.003294**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.01185 = 0.00948**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.003294 = 0.002635**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.01185 = 0.00154**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.003294 = 0.000428**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.108**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.315**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.108 · 6 + 0.315 · 0.15 + 0.03 · 1 = 0.725**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.315 · 0.15 + 0.03 · 1 = 0.0773**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.725 + 0.0773) · 14 · 120 · 10^{-6} = 0.001348**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.725 · 2 / 3600 = 0.000403**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0972**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.504**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.09**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0972 · 6 + 0.504 · 0.15 + 0.09 · 1 = 0.749**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.504 · 0.15 + 0.09 · 1 = 0.1656**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.749 + 0.1656) \cdot 14 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.001537$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.749 · 2 / 3600 = 0.000416**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	14	1.00	2	0.15	0.15		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	0.01522	0.0521
2732	6	0.72	1	0.35	0.99	0.00268	0.00894
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	0.002635	0.00948
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	0.000428	0.00154
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.000403	0.001348
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.000416	0.001537

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002635	0.00948
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000428	0.00154
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000403	0.001348
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000416	0.001537
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01522	0.0521
2732	Керосин (654*)	0.00268	0.00894

Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)

1. Битумный котел. Вид топлива - Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.). Расход топлива 0,116 т.
2. Плавление битума. Объем производства битума 6,88 т.
3. Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 134.4813 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,14 кг/час.
4. Сварка кислородом-ацетиленом. Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Расход сварочных материалов 26,53 кг/период.
5. Сварка пропан-бутановым смесью. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 0,82578 кг/период.
6. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.00943118 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
7. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.1961417 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,2 кг.
8. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак БТ. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.004832 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
9. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.004832 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
10. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-125. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0097796 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг
11. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0156278тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
12. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,000444 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
13. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.001786 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
14. Машины шлифовальные. Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм. Фонд времени работы одной единицы оборудования 30,5 час.
15. Фреза столярная. Фонд времени работы одной единицы оборудования 4,04 час.
16. Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Количество рабочих дней в году 120 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 14 шт.

Директор
КГУ "Средняя школа имени К.Тогисова" _____ Ердыбаева А.У.

Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: ВКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.7 м/с
Температура летняя = 29.0 град.С
Температура зимняя = -35.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002601 6001 П1	2.0				0.0	137	104	2	2	0	3.0	1.000	0		0.0005820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	002601 6001	0.000582	П1	0.155903	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.000582 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.155903 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

```
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.039: 0.039: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=170)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.020: 0.028: 0.039: 0.052: 0.064: 0.062: 0.050: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.025: 0.025: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  112 :  117 :  123 :  133 :  148 :  170 :  195 :  216 :  230 :  239 :  244 :  249 :  252 :  254 :
Uоп: 2.37 : 1.30 : 1.03 : 0.89 : 0.80 : 0.74 : 0.75 : 0.81 : 0.92 : 1.06 : 1.39 : 2.63 : 3.84 : 4.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=162)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.079: 0.109: 0.104: 0.072: 0.046: 0.031: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.031: 0.044: 0.042: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  103 :  105 :  109 :  117 :  131 :  162 :  207 :  233 :  245 :  252 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 1.82 : 1.16 : 0.96 : 0.81 : 0.69 : 0.61 : 0.62 : 0.71 : 0.83 : 0.98 : 1.22 : 2.19 : 3.56 : 4.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=252)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.024: 0.036: 0.058: 0.100: 0.144: 0.146: 0.090: 0.052: 0.033: 0.023: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.040: 0.058: 0.058: 0.036: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   95 :   98 :  117 :  252 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 1.65 : 1.12 : 0.92 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.51 : 0.65 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 1.96 : 3.44 : 4.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.132 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 27)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.024: 0.035: 0.055: 0.090: 0.132: 0.126: 0.081: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.036: 0.053: 0.050: 0.032: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   82 :   80 :   77 :   72 :   60 :   27 :  323 :  297 :  287 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 1.71 : 1.13 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.07 : 3.52 : 4.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.021: 0.030: 0.043: 0.062: 0.079: 0.076: 0.058: 0.040: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.031: 0.031: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   72 :   68 :   62 :   53 :   38 :   13 :  342 :  318 :  305 :  297 :  291 :  288 :  285 :  283 :
Uоп: 2.11 : 1.22 : 0.99 : 0.85 : 0.75 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.88 : 1.03 : 1.30 : 2.44 : 3.72 : 4.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.041: 0.047: 0.046: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14612 доли ПДК  |
                                     |       0.05845 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   252 град.
                      и скорости ветра  0.51 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 |002601 6001| П1| 0.00058200|   0.146122 | 100.0  | 100.0 | 251.0680542  |
|                        В сумме =   0.146122   100.0                        |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды
                ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.018 0.018 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.012 0.015 0.017 0.021 0.024 0.026 0.026 0.023 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.014 0.017 0.022 0.028 0.035 0.039 0.039 0.033 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011 0.010 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.016 0.020 0.028 0.039 0.052 0.064 0.062 0.050 0.036 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.017 0.023 0.033 0.050 0.079 0.109 0.104 0.072 0.046 0.031 0.021 0.016 0.013 0.011 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.017 0.024 0.036 0.058 0.100 0.144 0.146 0.090 0.052 0.033 0.023 0.016 0.013 0.011 |- 7
   |                                  ^                                                  |
 8-| 0.017 0.024 0.035 0.055 0.090 0.132 0.126 0.081 0.050 0.032 0.022 0.016 0.013 0.011 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.016 0.021 0.030 0.043 0.062 0.079 0.076 0.058 0.040 0.028 0.020 0.015 0.012 0.010 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.015 0.018 0.024 0.032 0.041 0.047 0.046 0.039 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.14612 долей ПДК
                                        =0.05845 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   143.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 7)   Ym =   106.0 м
 При опасном направлении ветра :   252 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды
                ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.012:
Cc : 0.005:
~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   189.0 м, Y=   90.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01754 доли ПДК |
                                     | 0.00701 мг/м3 |

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                        и скорости ветра  1.62 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 |002601 6001| П1| 0.00058200|   0.017535 | 100.0  | 100.0 |  30.1293888  |
|                        В сумме =   0.017535   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6001 П1    2.0                      0.0      137      104        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0000673


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |     Cm     |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6001|     0.000067| П1 |   0.721117 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000067 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       0.721117 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.063: 0.065: 0.065: 0.063: 0.059: 0.054: 0.049: 0.045: 0.040: 0.037:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  139 :  145 :  151 :  159 :  167 :  176 :  186 :  194 :  203 :  210 :  217 :  222 :  227 :  231 :
Uоп: 5.32 : 4.62 : 4.02 : 3.52 : 3.14 : 2.92 : 2.95 : 3.16 : 3.62 : 4.11 : 4.74 : 5.46 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.081: 0.085: 0.085: 0.080: 0.072: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.040:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  134 :  140 :  147 :  155 :  165 :  176 :  187 :  197 :  207 :  215 :  221 :  227 :  232 :  236 :
Uоп: 4.49 : 3.72 : 2.95 : 2.19 : 1.62 : 1.45 : 1.46 : 1.70 : 2.32 : 3.09 : 3.85 : 4.68 : 5.51 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.067: 0.081: 0.096: 0.111: 0.120: 0.119: 0.109: 0.093: 0.078: 0.065: 0.056: 0.048: 0.043:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  128 :  134 :  141 :  150 :  162 :  175 :  188 :  201 :  212 :  221 :  228 :  233 :  238 :  241 :
Uоп: 3.76 : 2.74 : 1.65 : 1.26 : 1.12 : 1.06 : 1.08 : 1.14 : 1.30 : 1.83 : 2.95 : 3.95 : 4.84 : 5.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.080: 0.102: 0.131: 0.161: 0.181: 0.178: 0.155: 0.125: 0.097: 0.076: 0.062: 0.052: 0.045:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  121 :  126 :  133 :  143 :  156 :  173 :  191 :  207 :  219 :  228 :  235 :  240 :  244 :  247 :
Uоп: 3.02 : 1.70 : 1.20 : 1.03 : 0.93 : 0.89 : 0.89 : 0.94 : 1.05 : 1.24 : 1.96 : 3.25 : 4.31 : 5.35 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.294 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=170)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.094: 0.128: 0.178: 0.242: 0.294: 0.287: 0.229: 0.167: 0.120: 0.088: 0.068: 0.056: 0.048:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  112 :  117 :  123 :  133 :  148 :  170 :  195 :  216 :  230 :  239 :  244 :  249 :  252 :  254 :
Uоп: 2.37 : 1.30 : 1.03 : 0.89 : 0.80 : 0.74 : 0.75 : 0.81 : 0.92 : 1.06 : 1.39 : 2.63 : 3.84 : 4.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.504 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=162)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.106: 0.153: 0.233: 0.364: 0.504: 0.483: 0.334: 0.214: 0.142: 0.099: 0.074: 0.059: 0.049:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  103 :  105 :  109 :  117 :  131 :  162 :  207 :  233 :  245 :  252 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 1.82 : 1.16 : 0.96 : 0.81 : 0.69 : 0.61 : 0.62 : 0.71 : 0.83 : 0.98 : 1.22 : 2.19 : 3.56 : 4.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.676 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=252)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.112: 0.167: 0.268: 0.464: 0.668: 0.676: 0.415: 0.242: 0.153: 0.104: 0.076: 0.060: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   95 :   98 :  117 :  252 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 1.65 : 1.12 : 0.92 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.51 : 0.65 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 1.96 : 3.44 : 4.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.608 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 27)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.109: 0.161: 0.252: 0.415: 0.608: 0.581: 0.376: 0.229: 0.148: 0.102: 0.075: 0.060: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   82 :   80 :   77 :   72 :   60 :   27 :  323 :  297 :  287 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 1.71 : 1.13 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.07 : 3.52 : 4.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.364 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.099: 0.139: 0.200: 0.287: 0.364: 0.353: 0.268: 0.186: 0.129: 0.093: 0.071: 0.057: 0.048:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   72 :   68 :   62 :   53 :   38 :   13 :  342 :  318 :  305 :  297 :  291 :  288 :  285 :  283 :
Uоп: 2.11 : 1.22 : 0.99 : 0.85 : 0.75 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.88 : 1.03 : 1.30 : 2.44 : 3.72 : 4.84 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.217 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.085: 0.112: 0.148: 0.189: 0.217: 0.214: 0.181: 0.140: 0.106: 0.081: 0.065: 0.054: 0.046:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   63 :   58 :   51 :   41 :   27 :    8 :  348 :  330 :  317 :  308 :  301 :  297 :  293 :  290 :
Uоп: 2.74 : 1.44 : 1.12 : 0.96 : 0.87 : 0.83 : 0.83 : 0.89 : 0.98 : 1.16 : 1.61 : 2.99 : 4.15 : 5.19 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.67588 доли ПДК  |
                                     |        0.00676 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   252 град.
                      и скорости ветра  0.51 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 |002601 6001| П1| 0.00006730|   0.675875 | 100.0  | 100.0 |    10042.72  |
```

```
|                        В сумме =   0.675875   100.0                        |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
     |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.045 0.050 0.055 0.060 0.063 0.065 0.065 0.063 0.059 0.054 0.049 0.045 0.040 0.037 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.051 0.058 0.066 0.074 0.081 0.085 0.085 0.080 0.072 0.064 0.056 0.050 0.044 0.040 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.057 0.067 0.081 0.096 0.111 0.120 0.119 0.109 0.093 0.078 0.065 0.056 0.048 0.043 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.065 0.080 0.102 0.131 0.161 0.181 0.178 0.155 0.125 0.097 0.076 0.062 0.052 0.045 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.072 0.094 0.128 0.178 0.242 0.294 0.287 0.229 0.167 0.120 0.088 0.068 0.056 0.048 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.078 0.106 0.153 0.233 0.364 0.504 0.483 0.334 0.214 0.142 0.099 0.074 0.059 0.049 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.081 0.112 0.167 0.268 0.464 0.668 0.676 0.415 0.242 0.153 0.104 0.076 0.060 0.050 |- 7
   |                                  ^                                                  |
 8-| 0.079 0.109 0.161 0.252 0.415 0.608 0.581 0.376 0.229 0.148 0.102 0.075 0.060 0.050 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.074 0.099 0.139 0.200 0.287 0.364 0.353 0.268 0.186 0.129 0.093 0.071 0.057 0.048 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.067 0.085 0.112 0.148 0.189 0.217 0.214 0.181 0.140 0.106 0.081 0.065 0.054 0.046 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.67588 долей ПДК
                                       =0.00676 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   143.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 7)   Ym =   106.0 м
 При опасном направлении ветра :   252 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

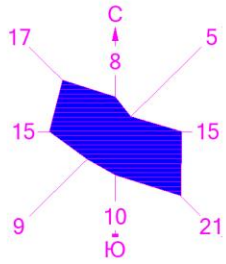
```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

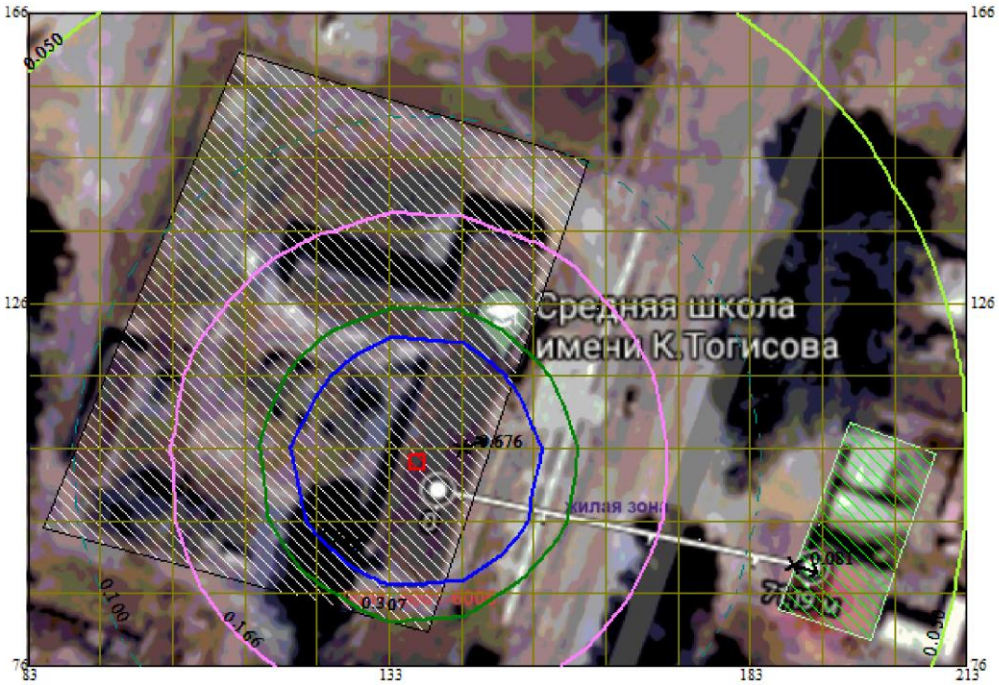
```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.080: 0.068: 0.076: 0.076: 0.068: 0.063: 0.059: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.056: 0.056:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  292 :  285 :  283 :  291 :  274 :  273 :  264 :  283 :  291 :  284 :  282 :  273 :  267 :  276 :  273 :
Uоп: 1.62 : 1.62 : 1.69 : 2.63 : 1.98 : 1.98 : 2.67 : 3.14 : 3.64 : 3.65 : 3.65 : 3.43 : 3.43 : 3.87 : 3.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.054:
Cc : 0.001:
Фоп:  269 :
Uоп: 4.18 :
~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   189.0 м, Y=   90.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08111 доли ПДК  |
                                     |       0.00081 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                        и скорости ветра  1.62 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 |002601 6001| П1| 0.00006730|   0.081108 | 100.0  | 100.0 |     1205.18  |
|                        В сумме =   0.081108   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения





Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.166 ПДК
0.307 ПДК
0.392 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.6758751 ПДК достигается в точке x= 143 y= 106
При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

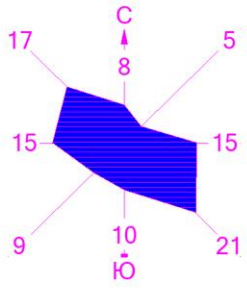
```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 0001 T     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                        1.0 1.000 0 0.0008540
002601 6002 П1    2.0                       0.0      134       96        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0010280
002601 6006 П1    2.0                       0.0      142       95        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0026350


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |     Cm      |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 0001|    0.000854| T  |   0.455555 |   0.50  |      6.2  |
|   2 |002601 6002|    0.001028| П1 |   0.183583 |   0.50  |     11.4  |
|   3 |002601 6006|    0.002635| П1 |   0.470565 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.004517 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.109703 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.136: 0.152: 0.167: 0.179: 0.187: 0.189: 0.184: 0.174: 0.160: 0.144: 0.128: 0.114: 0.101:
Cc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:  140 :  145 :  151 :  158 :  166 :  174 :  182 :  191 :  199 :  206 :  212 :  218 :  223 :  227 :
Uоп: 1.15 : 1.06 : 1.14 : 0.99 : 0.97 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 1.00 : 1.05 : 1.22 : 1.14 : 1.25 : 1.44 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.076: 0.083: 0.091: 0.097: 0.101: 0.102: 0.099: 0.094: 0.088: 0.081: 0.073: 0.065: 0.058:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.031: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.050: 0.048: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.159: 0.182: 0.204: 0.224: 0.238: 0.241: 0.233: 0.215: 0.193: 0.170: 0.148: 0.129: 0.112:
Cc : 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.048: 0.048: 0.047: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022:
Фоп:  136 :  141 :  147 :  155 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  222 :  227 :  231 :
Uоп: 1.04 : 1.09 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.97 : 1.02 : 1.12 : 1.24 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.088: 0.099: 0.110: 0.120: 0.125: 0.127: 0.123: 0.115: 0.106: 0.095: 0.085: 0.075: 0.066:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
```

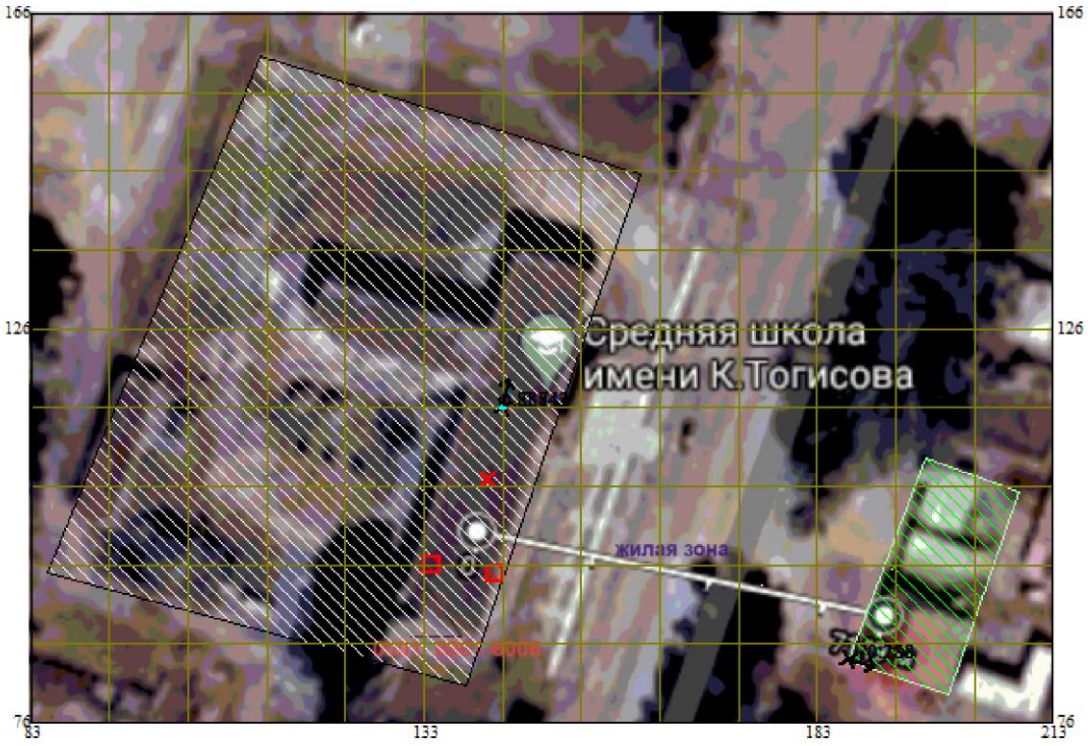
```
Ви : 0.033: 0.036: 0.043: 0.051: 0.059: 0.066: 0.068: 0.065: 0.058: 0.049: 0.041: 0.033: 0.028: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.316 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.187: 0.218: 0.252: 0.285: 0.309: 0.316: 0.301: 0.271: 0.235: 0.202: 0.172: 0.146: 0.124:
Cc : 0.032: 0.037: 0.044: 0.050: 0.057: 0.062: 0.063: 0.060: 0.054: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025:
Фоп:  130 :  136 :  142 :  150 :  160 :  171 :  183 :  195 :  206 :  215 :  222 :  228 :  233 :  236 :
Uоп: 0.96 : 0.90 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.90 : 0.98 : 1.02 : 1.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.103: 0.119: 0.135: 0.150: 0.160: 0.162: 0.156: 0.143: 0.128: 0.113: 0.098: 0.084: 0.073:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.051: 0.065: 0.079: 0.093: 0.097: 0.090: 0.076: 0.062: 0.049: 0.039: 0.031: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.052: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.429 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.217: 0.260: 0.310: 0.365: 0.413: 0.429: 0.398: 0.342: 0.286: 0.237: 0.196: 0.163: 0.137:
Cc : 0.036: 0.043: 0.052: 0.062: 0.073: 0.083: 0.086: 0.080: 0.068: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027:
Фоп:  124 :  129 :  136 :  144 :  155 :  169 :  184 :  199 :  212 :  221 :  229 :  234 :  239 :  242 :
Uоп: 0.89 : 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 0.84 : 0.89 : 0.94 : 1.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.119: 0.142: 0.166: 0.190: 0.206: 0.210: 0.198: 0.176: 0.156: 0.132: 0.113: 0.095: 0.081:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.051: 0.059: 0.080: 0.107: 0.136: 0.148: 0.130: 0.102: 0.075: 0.057: 0.043: 0.034: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.046: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.071: 0.070: 0.064: 0.055: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.604 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.247: 0.305: 0.374: 0.457: 0.556: 0.604: 0.527: 0.424: 0.340: 0.273: 0.220: 0.179: 0.148:
Cc : 0.040: 0.049: 0.061: 0.075: 0.091: 0.111: 0.121: 0.105: 0.085: 0.068: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030:
Фоп:  117 :  121 :  127 :  135 :  147 :  163 :  186 :  206 :  220 :  230 :  237 :  242 :  246 :  249 :
Uоп: 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.90 : 1.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.137: 0.167: 0.202: 0.240: 0.271: 0.273: 0.247: 0.220: 0.187: 0.156: 0.129: 0.106: 0.088:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.051: 0.060: 0.071: 0.095: 0.138: 0.211: 0.243: 0.190: 0.126: 0.087: 0.063: 0.047: 0.037: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.050: 0.067: 0.077: 0.079: 0.074: 0.088: 0.090: 0.079: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.843 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.275: 0.347: 0.431: 0.517: 0.653: 0.843: 0.616: 0.487: 0.386: 0.304: 0.241: 0.193: 0.157:
Cc : 0.044: 0.055: 0.069: 0.086: 0.103: 0.131: 0.169: 0.123: 0.097: 0.077: 0.061: 0.048: 0.039: 0.031:
Фоп:  108 :  111 :  116 :  124 :  134 :  151 :  190 :  220 :  233 :  242 :  247 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.68 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.51 : 0.59 : 0.65 : 0.73 : 0.80 : 0.89 : 0.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.152: 0.192: 0.242: 0.291: 0.332: 0.399: 0.272: 0.262: 0.219: 0.179: 0.143: 0.115: 0.095:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.056: 0.069: 0.085: 0.099: 0.139: 0.273: 0.342: 0.228: 0.130: 0.091: 0.065: 0.049: 0.039: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.053: 0.070: 0.090: 0.086: 0.047: 0.102: 0.116: 0.096: 0.076: 0.060: 0.048: 0.038: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.528 долей ПДК (x=   153.0; напр.ветра=229)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.295: 0.379: 0.476: 0.527: 0.467: 0.479: 0.528: 0.510: 0.417: 0.325: 0.254: 0.202: 0.162:
Cc : 0.046: 0.059: 0.076: 0.095: 0.105: 0.093: 0.096: 0.106: 0.102: 0.083: 0.065: 0.051: 0.040: 0.032:
Фоп:   99 :  100 :  103 :  108 :  120 :  144 :  187 :  229 :  250 :  256 :  259 :  261 :  262 :  263 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.65 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.62 : 0.70 : 0.78 : 0.87 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.164: 0.212: 0.276: 0.358: 0.433: 0.463: 0.417: 0.314: 0.252: 0.198: 0.155: 0.124: 0.100:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.062: 0.078: 0.101: 0.125: 0.135: 0.035: 0.017: 0.109: 0.108: 0.084: 0.065: 0.051: 0.041: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.040: 0.053: 0.066: 0.076: 0.034:      :      : 0.002: 0.089: 0.081: 0.063: 0.048: 0.037: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.614 долей ПДК (x=   153.0; напр.ветра=266)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.302: 0.392: 0.505: 0.605: 0.532: 0.367: 0.614: 0.537: 0.430: 0.332: 0.258: 0.204: 0.164:
Cc : 0.047: 0.060: 0.078: 0.101: 0.121: 0.106: 0.073: 0.123: 0.107: 0.086: 0.066: 0.052: 0.041: 0.033:
Фоп:   89 :   88 :   88 :   88 :   89 :   96 :  350 :  266 :  272 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.65 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.51 : 0.53 : 0.62 : 0.70 : 0.78 : 0.90 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.133: 0.168: 0.219: 0.288: 0.380: 0.462: 0.367: 0.464: 0.359: 0.274: 0.208: 0.162: 0.127: 0.102:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.064: 0.082: 0.109: 0.145: 0.181: 0.070:      : 0.149: 0.114: 0.086: 0.066: 0.052: 0.042: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.039: 0.051: 0.064: 0.072: 0.043:      :      : 0.001: 0.065: 0.069: 0.058: 0.045: 0.036: 0.029:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.685 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.293: 0.377: 0.485: 0.587: 0.575: 0.685: 0.649: 0.531: 0.416: 0.322: 0.252: 0.199: 0.161:
Cc : 0.046: 0.059: 0.075: 0.097: 0.117: 0.115: 0.137: 0.130: 0.106: 0.083: 0.064: 0.050: 0.040: 0.032:
Фоп:   79 :   77 :   73 :   67 :   56 :   36 :  352 :  311 :  296 :  289 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.86 : 0.75 : 0.67 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.55 : 0.64 : 0.71 : 0.79 : 0.86 : 0.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.166: 0.212: 0.271: 0.330: 0.402: 0.459: 0.438: 0.349: 0.268: 0.204: 0.159: 0.125: 0.100:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.062: 0.080: 0.105: 0.136: 0.153: 0.138: 0.207: 0.109: 0.101: 0.081: 0.064: 0.051: 0.041: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.047: 0.061: 0.079: 0.104: 0.035: 0.018: 0.101: 0.080: 0.067: 0.054: 0.042: 0.033: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.594 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.270: 0.340: 0.423: 0.506: 0.563: 0.594: 0.556: 0.466: 0.373: 0.295: 0.235: 0.189: 0.154:
Cc : 0.043: 0.054: 0.068: 0.085: 0.101: 0.113: 0.119: 0.111: 0.093: 0.075: 0.059: 0.047: 0.038: 0.031:
Фоп:   70 :   66 :   60 :   52 :   39 :   19 :  354 :  329 :  313 :  303 :  296 :  292 :  289 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.63 : 0.68 : 0.75 : 0.82 : 0.89 : 0.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.154: 0.193: 0.243: 0.298: 0.349: 0.387: 0.363: 0.304: 0.241: 0.189: 0.149: 0.119: 0.097:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.058: 0.073: 0.092: 0.110: 0.116: 0.117: 0.126: 0.100: 0.086: 0.072: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.055: 0.070: 0.092: 0.096: 0.080: 0.093: 0.076: 0.060: 0.047: 0.039: 0.032: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.84323 доли ПДК  |
                                     |       0.16865 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 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 ---|
|  1 |002601 0001| T | 0.00085400|   0.398790 |  47.3  |  47.3 | 466.9673157  |
|  2 |002601 6006| П1|     0.0026|   0.342061 |  40.6  |  87.9 | 129.8144379  |
|  3 |002601 6002| П1|     0.0010|   0.102375 |  12.1  | 100.0 |  99.5870514  |
|                        В сумме =   0.843227   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.121 0.136 0.152 0.167 0.179 0.187 0.189 0.184 0.174 0.160 0.144 0.128 0.114 0.101 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.139 0.159 0.182 0.204 0.224 0.238 0.241 0.233 0.215 0.193 0.170 0.148 0.129 0.112 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.159 0.187 0.218 0.252 0.285 0.309 0.316 0.301 0.271 0.235 0.202 0.172 0.146 0.124 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.180 0.217 0.260 0.310 0.365 0.413 0.429 0.398 0.342 0.286 0.237 0.196 0.163 0.137 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.201 0.247 0.305 0.374 0.457 0.556 0.604 0.527 0.424 0.340 0.273 0.220 0.179 0.148 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.219 0.275 0.347 0.431 0.517 0.653 0.843 0.616 0.487 0.386 0.304 0.241 0.193 0.157 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.232 0.295 0.379 0.476 0.527 0.467 0.479 0.528 0.510 0.417 0.325 0.254 0.202 0.162 |- 7
   |                                       ^                                             |
 8-| 0.236 0.302 0.392 0.505 0.605 0.532 0.367 0.614 0.537 0.430 0.332 0.258 0.204 0.164 |- 8
   |                                     ^     ^                                       |
 9-| 0.230 0.293 0.377 0.485 0.587 0.575 0.685 0.649 0.531 0.416 0.322 0.252 0.199 0.161 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.215 0.270 0.340 0.423 0.506 0.563 0.594 0.556 0.466 0.373 0.295 0.235 0.189 0.154 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.84323 долей ПДК
                                        =0.16865 мг/м3
```

```
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     190 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.288: 0.282: 0.277: 0.246: 0.258: 0.258: 0.228: 0.222: 0.207: 0.201: 0.202: 0.204: 0.201: 0.190: 0.186:
Cc : 0.058: 0.056: 0.055: 0.049: 0.052: 0.052: 0.046: 0.044: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037:
Фоп:  286 :  278 :  276 :  286 :  267 :  266 :  258 :  277 :  286 :  278 :  277 :  268 :  261 :  270 :  268 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.82 : 0.82 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.182: 0.178: 0.174: 0.156: 0.160: 0.159: 0.137: 0.139: 0.131: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.118: 0.115:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.055: 0.049: 0.052: 0.052: 0.046: 0.045: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.048: 0.047: 0.048: 0.041: 0.046: 0.047: 0.044: 0.038: 0.034: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.033: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.177:
Cc : 0.035:
Фоп:  264 :
Uоп: 0.90 :
   :      :
Ви : 0.108:
Ки : 6006 :
Ви : 0.036:
Ки : 6002 :
Ви : 0.033:
Ки : 0001 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.28771 доли ПДК  |
                                     |       0.05754 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                      и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6006| П1|     0.0026|   0.182283 |  63.4  |  63.4 |  69.1777802  |
|  2 |002601 6002| П1|     0.0010|   0.057138 |  19.9  |  83.2 |  55.5818367  |
|  3 |002601 0001| Т | 0.00085400|   0.048289 |  16.8  | 100.0 |  56.5447388  |
|                        В сумме =   0.287711   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид





Изолинии в долях ПДК
0.837 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.8432266 ПДК достигается в точке x= 143 y= 116
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.

```
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
               ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                      1.0 1.000 0 0.0001387
002601 6006 П1    2.0                        0.0      142       95        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0004280


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
               ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M     |Тип |     Cm     |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 0001|    0.000139| Т  |   0.036994 |   0.50  |      6.2  |
|   2 |002601 6006|    0.000428| П1 |   0.038217 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000567 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.075211 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
               ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
               ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]    |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви    |
     |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
```

```
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.042: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=188)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.050: 0.061: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.024: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  107 :  110 :  114 :  120 :  128 :  148 :  188 :  219 :  233 :  241 :  247 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.85 : 0.77 : 0.70 : 0.62 : 0.55 : 0.53 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.64 : 0.71 : 0.79 : 0.89 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.025: 0.032: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.029: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.036: 0.038: 0.035: 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   153.0; напр.ветра=266)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.038: 0.030: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.045: 0.054: 0.044: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   79 :   77 :   73 :   69 :   60 :   40 :  354 :  314 :  297 :  290 :  285 :  283 :  281 :  279 :
Uоп: 0.86 : 0.76 : 0.68 : 0.61 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.52 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.78 : 0.85 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.036: 0.037: 0.035: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.039: 0.042: 0.038: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06061 доли ПДК  |
                                     |       0.02424 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   188 град.
                      и скорости ветра  0.56 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 |002601 0001| T | 0.00013870|   0.031672 |  52.3  |  52.3 | 228.3461761  |
|  2 |002601 6006| П1| 0.00042800|   0.028936 |  47.7  | 100.0 |  67.6074142  |
|                       В сумме =   0.060608   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


      Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
     |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
     |  Длина и ширина     : L=     130 м;  B=      90 м |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      10 м                 |
```

```
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.021 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.011 0.014 0.017 0.020 0.024 0.028 0.029 0.027 0.023 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.040 0.042 0.036 0.028 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.013 0.017 0.021 0.028 0.036 0.050 0.061 0.041 0.032 0.025 0.020 0.016 0.012 0.010 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.014 0.018 0.023 0.029 0.034 0.036 0.038 0.035 0.033 0.027 0.021 0.017 0.013 0.010 |- 7
   |                                       ^                                             |
 8-| 0.014 0.018 0.023 0.029 0.034 0.038 0.030 0.038 0.034 0.028 0.022 0.017 0.013 0.011 |- 8
   |                                        ^                                            |
 9-| 0.014 0.017 0.022 0.028 0.036 0.045 0.054 0.044 0.035 0.027 0.021 0.016 0.013 0.010 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.013 0.016 0.020 0.026 0.032 0.039 0.042 0.038 0.031 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.06061 долей ПДК
                                        =0.02424 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     188 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.011:
Cc : 0.005:
~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01873 доли ПДК  |
                                     |       0.00749 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                     и скорости ветра  0.74 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 |002601 6006| П1| 0.00042800|   0.014804 |  79.0  |  79.0 |  34.5879631  |
|  2 |002601 0001| Т | 0.00013870|   0.003923 |  21.0  | 100.0 |  28.2872295  |
|                      В сумме =   0.018727   100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
```

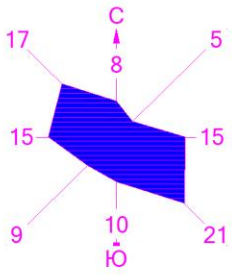
```
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                        3.0 1.000 0 0.0001050
002601 6006 П1    2.0                       0.0      142       95        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0004030


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М      |Тип |      Cm      |     Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 0001|    0.000105| Т  |   0.224044 |   0.50  |     3.1  |
|   2 |002601 6006|    0.000403| П1 |   0.287875 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000508 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.511919 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.038: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.049: 0.051: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  129 :  135 :  141 :  149 :  158 :  170 :  182 :  194 :  204 :  213 :  221 :  227 :  231 :  236 :
```

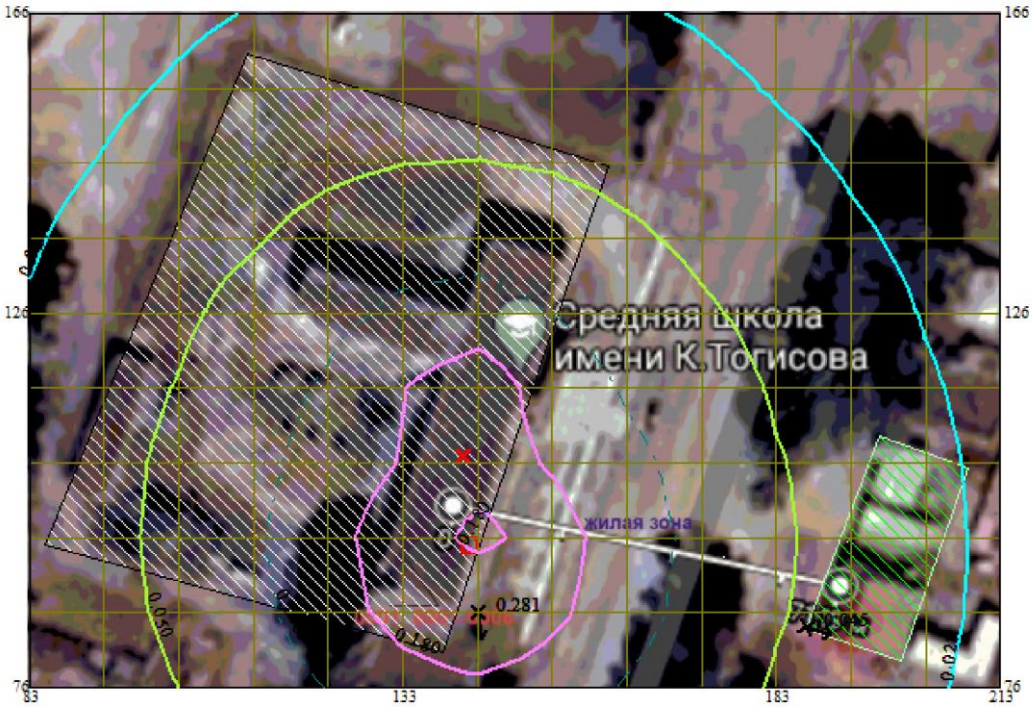
```
Uоп: 4.37 : 3.52 : 2.85 : 2.31 : 2.07 : 2.02 : 1.84 : 1.57 : 1.75 : 2.10 : 2.53 : 3.30 : 4.36 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.019: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.031: 0.038: 0.048: 0.060: 0.072: 0.075: 0.067: 0.055: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:  123 :  128 :  134 :  142 :  153 :  167 :  182 :  197 :  210 :  219 :  227 :  233 :  238 :  241 :
Uоп: 3.28 : 2.44 : 1.93 : 1.46 : 1.11 : 1.13 : 1.11 : 1.04 : 1.22 : 1.62 : 2.12 : 2.65 : 3.36 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.048: 0.050: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.025: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.034: 0.044: 0.061: 0.084: 0.113: 0.125: 0.099: 0.074: 0.054: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  116 :  120 :  126 :  134 :  145 :  161 :  183 :  204 :  218 :  228 :  235 :  240 :  245 :  248 :
Uоп: 2.75 : 2.16 : 1.59 : 1.04 : 0.86 : 0.88 : 0.88 : 0.81 : 0.83 : 1.24 : 1.79 : 2.39 : 2.99 : 3.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.058: 0.071: 0.076: 0.067: 0.055: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.043: 0.049: 0.033: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.038: 0.051: 0.074: 0.108: 0.176: 0.239: 0.135: 0.094: 0.067: 0.047: 0.035: 0.028: 0.023:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.036: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  108 :  111 :  116 :  122 :  132 :  149 :  188 :  216 :  230 :  239 :  245 :  249 :  252 :  255 :
Uоп: 2.58 : 1.96 : 1.35 : 0.79 : 0.68 : 0.63 : 0.66 : 0.59 : 0.70 : 0.96 : 1.10 : 2.21 : 2.82 : 3.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.032: 0.043: 0.059: 0.080: 0.101: 0.119: 0.095: 0.076: 0.056: 0.041: 0.031: 0.025: 0.020:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.015: 0.028: 0.075: 0.119: 0.041: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=297)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.040: 0.057: 0.085: 0.124: 0.185: 0.224: 0.171: 0.114: 0.078: 0.052: 0.037: 0.029: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.034: 0.026: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Фоп:   99 :  101 :  104 :  107 :  117 :  141 :  297 :  225 :  245 :  253 :  257 :  259 :  261 :  262 :
Uоп: 2.53 : 1.21 : 1.01 : 0.73 : 0.64 : 0.63 : 0.50 : 0.65 : 0.67 : 0.85 : 1.01 : 1.29 : 2.79 : 3.42 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.036: 0.051: 0.073: 0.117: 0.185: 0.224: 0.171: 0.107: 0.069: 0.047: 0.034: 0.026: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.012: 0.007:      :      :      : 0.007: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.242 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 96)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.041: 0.059: 0.091: 0.143: 0.242: 0.155: 0.220: 0.131: 0.083: 0.055: 0.039: 0.030: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.036: 0.023: 0.033: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   89 :   92 :   96 :  225 :  265 :  269 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 2.59 : 1.15 : 0.96 : 0.73 : 0.66 : 0.56 : 0.50 : 0.58 : 0.67 : 0.85 : 1.00 : 1.20 : 2.85 : 3.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.037: 0.054: 0.082: 0.140: 0.242: 0.155: 0.220: 0.125: 0.076: 0.050: 0.035: 0.027: 0.022:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.003:      :      :      : 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.281 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.040: 0.057: 0.085: 0.134: 0.214: 0.281: 0.200: 0.124: 0.078: 0.053: 0.038: 0.029: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.032: 0.042: 0.030: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Фоп:   80 :   78 :   76 :   71 :   63 :   43 :  354 :  311 :  295 :  288 :  284 :  281 :  280 :  278 :
Uоп: 2.76 : 1.19 : 0.98 : 0.84 : 0.68 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 0.75 : 0.87 : 1.02 : 1.29 : 3.02 : 3.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.036: 0.052: 0.078: 0.125: 0.199: 0.242: 0.184: 0.114: 0.071: 0.048: 0.034: 0.026: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.039: 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.159 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.037: 0.050: 0.070: 0.101: 0.140: 0.159: 0.133: 0.095: 0.066: 0.047: 0.035: 0.028: 0.024:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.015: 0.021: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   71 :   68 :   63 :   56 :   44 :   24 :  357 :  331 :  313 :  303 :  296 :  292 :  288 :  286 :
```

```
Uоп: 3.03 : 1.31 : 1.05 : 0.92 : 0.82 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.85 : 0.95 : 1.12 : 2.72 : 3.25 : 3.86 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.093: 0.125: 0.140: 0.119: 0.086: 0.060: 0.043: 0.031: 0.025: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.015: 0.019: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=    86.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.28082 доли ПДК  |
                                     |       0.04212 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град.
                       и скорости ветра  0.58 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)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6006| П1| 0.00040300|   0.241958 |  86.2  |  86.2 | 600.3920898  |
|  2 |002601 0001| Т | 0.00010500|   0.038857 |  13.8  | 100.0 | 370.0668640  |
|                         В сумме =   0.280815   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.020 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.031 0.030 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |- 1
   |                                                                                      |
 2-| 0.022 0.025 0.028 0.032 0.035 0.038 0.038 0.037 0.033 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 |- 2
   |                                                                                      |
 3-| 0.024 0.027 0.032 0.038 0.044 0.049 0.051 0.047 0.041 0.035 0.030 0.025 0.022 0.020 |- 3
   |                                                                                      |
 4-| 0.026 0.031 0.038 0.048 0.060 0.072 0.075 0.067 0.055 0.043 0.035 0.029 0.024 0.021 |- 4
   |                                                                                      |
 5-| 0.028 0.034 0.044 0.061 0.084 0.113 0.125 0.099 0.074 0.054 0.040 0.032 0.026 0.022 |- 5
   |                                                                                      |
 6-| 0.030 0.038 0.051 0.074 0.108 0.176 0.239 0.135 0.094 0.067 0.047 0.035 0.028 0.023 |- 6
   |                                                                                      |
 7-| 0.031 0.040 0.057 0.085 0.124 0.185 0.224 0.171 0.114 0.078 0.052 0.037 0.029 0.024 |- 7
   |                                     ^                                                |
 8-| 0.031 0.041 0.059 0.091 0.143 0.242 0.155 0.220 0.131 0.083 0.055 0.039 0.030 0.024 |- 8
   |                                     ^                                                |
 9-| 0.031 0.040 0.057 0.085 0.134 0.214 0.281 0.200 0.124 0.078 0.053 0.038 0.029 0.024 |- 9
   |                                                                                      |
10-| 0.029 0.037 0.050 0.070 0.101 0.140 0.159 0.133 0.095 0.066 0.047 0.035 0.028 0.024 |-10
   |                                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.28082 долей ПДК
                                          =0.04212 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( Х-столбец 7, Y-строка 9)       Yм =    86.0 м
 При опасном направлении ветра  :     354 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.58 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0328 - Сажа
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

```
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.044: 0.042: 0.037: 0.038: 0.038: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.026:
Cc : 0.004:
~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04502 доли ПДК  |
                                     |       0.00675 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                      и скорости ветра  1.12 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 |002601 6006| П1| 0.00040300|   0.041067 |  91.2  |  91.2 | 101.9041519  |
|  2 |002601 0001| Т | 0.00010500|   0.003950 |   8.8  | 100.0 |  37.6229515  |
|                        В сумме =   0.045018   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Сажа





Изолинии в долях ПДК
0.027 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.180 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.2808151 ПДК достигается в точке x= 143 y= 86
При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0330 - Сера диоксид
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002601 0001	Т	2.0	0.10	1.50	0.0118	100.0	141	107				1.0	1.000	0	0.0024700
002601 6006	П1	2.0				0.0	142	95	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004160

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	002601 0001	0.002470	Т	0.527036	0.50	6.2	
2	002601 6006	0.000416	П1	0.029716	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 0.002886 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.556752 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 166 : Y-строка 1 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 143.0; напр.ветра=182)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc	0.039	0.044	0.050	0.055	0.061	0.064	0.065	0.063	0.058	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034
Cc	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.032	0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017
Фоп	136	141	148	155	163	172	182	191	200	208	215	221	226	230
Uоп	4.08	3.40	2.69	2.07	1.61	1.45	1.42	1.46	1.66	2.22	2.92	3.62	4.28	5.35
Ви	0.037	0.041	0.045	0.050	0.055	0.058	0.059	0.057	0.053	0.048	0.044	0.039	0.035	0.032
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 156 : Y-строка 2 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 143.0; напр.ветра=182)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc	0.044	0.051	0.060	0.070	0.079	0.086	0.087	0.083	0.075	0.065	0.056	0.048	0.041	0.036
Cc	0.022	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.044	0.042	0.038	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018
Фоп	131	136	143	151	160	171	182	193	204	213	220	226	231	235
Uоп	3.25	2.38	1.49	1.26	1.16	1.11	1.10	1.12	1.17	1.30	1.61	2.64	3.56	4.33
Ви	0.041	0.047	0.054	0.063	0.072	0.078	0.079	0.076	0.068	0.060	0.051	0.044	0.039	0.034
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

```
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.060: 0.073: 0.090: 0.107: 0.120: 0.123: 0.115: 0.100: 0.083: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039:
Cc : 0.025: 0.030: 0.037: 0.045: 0.053: 0.060: 0.062: 0.058: 0.050: 0.041: 0.034: 0.027: 0.023: 0.020:
Фоп:  124 :  130 :  136 :  145 :  156 :  169 :  183 :  197 :  209 :  219 :  226 :  232 :  237 :  241 :
Uоп: 2.44 : 1.40 : 1.16 : 1.05 : 0.98 : 0.94 : 0.93 : 0.94 : 0.99 : 1.06 : 1.20 : 1.48 : 2.77 : 3.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.054: 0.067: 0.082: 0.098: 0.110: 0.113: 0.106: 0.092: 0.076: 0.061: 0.050: 0.043: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.070: 0.090: 0.117: 0.149: 0.178: 0.186: 0.167: 0.135: 0.105: 0.081: 0.063: 0.050: 0.042:
Cc : 0.027: 0.035: 0.045: 0.058: 0.074: 0.089: 0.093: 0.083: 0.067: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021:
Фоп:  117 :  122 :  128 :  137 :  149 :  165 :  184 :  202 :  216 :  227 :  234 :  240 :  244 :  248 :
Uоп: 1.49 : 1.16 : 1.02 : 0.92 : 0.85 : 0.81 : 0.80 : 0.82 : 0.87 : 0.94 : 1.05 : 1.22 : 1.77 : 3.37 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.064: 0.083: 0.108: 0.138: 0.165: 0.173: 0.155: 0.125: 0.097: 0.074: 0.058: 0.046: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.299 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.079: 0.107: 0.149: 0.209: 0.276: 0.299: 0.249: 0.181: 0.129: 0.094: 0.071: 0.055: 0.044:
Cc : 0.030: 0.040: 0.053: 0.074: 0.104: 0.138: 0.149: 0.125: 0.091: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: 0.022:
Фоп:  109 :  113 :  117 :  125 :  137 :  158 :  186 :  212 :  228 :  238 :  245 :  249 :  252 :  255 :
Uоп: 1.26 : 1.05 : 0.93 : 0.84 : 0.75 : 0.69 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.86 : 0.96 : 1.10 : 1.30 : 2.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.072: 0.099: 0.140: 0.198: 0.260: 0.282: 0.237: 0.172: 0.121: 0.087: 0.065: 0.050: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.017: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.086: 0.120: 0.177: 0.275: 0.420: 0.487: 0.355: 0.228: 0.150: 0.104: 0.076: 0.058: 0.046:
Cc : 0.032: 0.043: 0.060: 0.089: 0.137: 0.210: 0.243: 0.178: 0.114: 0.075: 0.052: 0.038: 0.029: 0.023:
Фоп:  100 :  102 :  104 :  109 :  117 :  139 :  192 :  233 :  247 :  253 :  257 :  259 :  261 :  262 :
Uоп: 1.16 : 0.98 : 0.88 : 0.77 : 0.67 : 0.59 : 0.56 : 0.61 : 0.71 : 0.81 : 0.91 : 1.04 : 1.23 : 2.42 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.079: 0.113: 0.169: 0.267: 0.407: 0.467: 0.349: 0.222: 0.143: 0.097: 0.070: 0.053: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.013: 0.020: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.527 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=297)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.088: 0.124: 0.186: 0.300: 0.491: 0.527: 0.407: 0.245: 0.157: 0.107: 0.078: 0.059: 0.046:
Cc : 0.033: 0.044: 0.062: 0.093: 0.150: 0.246: 0.263: 0.204: 0.122: 0.078: 0.054: 0.039: 0.029: 0.023:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   89 :   87 :   83 :  297 :  275 :  272 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 1.13 : 0.97 : 0.85 : 0.76 : 0.65 : 0.55 : 0.50 : 0.59 : 0.70 : 0.79 : 0.89 : 1.01 : 1.20 : 2.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.082: 0.117: 0.181: 0.298: 0.491: 0.527: 0.407: 0.242: 0.151: 0.101: 0.072: 0.054: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.425 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.085: 0.117: 0.169: 0.255: 0.376: 0.425: 0.327: 0.216: 0.146: 0.103: 0.076: 0.058: 0.046:
Cc : 0.032: 0.042: 0.059: 0.085: 0.128: 0.188: 0.213: 0.163: 0.108: 0.073: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   69 :   59 :   36 :  350 :  313 :  296 :  288 :  283 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 1.13 : 0.97 : 0.86 : 0.77 : 0.69 : 0.61 : 0.57 : 0.64 : 0.72 : 0.80 : 0.89 : 1.02 : 1.21 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.078: 0.110: 0.165: 0.254: 0.376: 0.425: 0.327: 0.213: 0.139: 0.095: 0.069: 0.052: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.001:      :      :      : 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.281 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.077: 0.103: 0.140: 0.190: 0.244: 0.281: 0.228: 0.170: 0.125: 0.092: 0.070: 0.054: 0.044:
Cc : 0.030: 0.039: 0.052: 0.070: 0.095: 0.122: 0.141: 0.114: 0.085: 0.062: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022:
Фоп:    71 :   68 :   62 :   54 :   42 :   22 :  354 :  329 :  312 :  302 :  295 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 1.17 : 1.00 : 0.89 : 0.81 : 0.74 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.76 : 0.83 : 0.92 : 1.05 : 1.27 : 2.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.070: 0.096: 0.133: 0.183: 0.236: 0.254: 0.216: 0.161: 0.116: 0.084: 0.063: 0.049: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.027: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.068: 0.087: 0.111: 0.140: 0.168: 0.181: 0.162: 0.131: 0.102: 0.080: 0.062: 0.050: 0.042:
Cc : 0.027: 0.034: 0.043: 0.056: 0.070: 0.084: 0.090: 0.081: 0.065: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021:
Фоп:   63 :   58 :   52 :   44 :   32 :   16 :  356 :  338 :  323 :  313 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 1.27 : 1.07 : 0.94 : 0.86 : 0.80 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.83 : 0.89 : 0.98 : 1.12 : 1.43 : 3.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.061: 0.079: 0.101: 0.127: 0.150: 0.157: 0.143: 0.117: 0.092: 0.071: 0.056: 0.045: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.52688 доли ПДК  |
                                     |       0.26344 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 0001| T |     0.0025|   0.526884 | 100.0  | 100.0 | 213.3134460  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0330 - Сера диоксид
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.039 0.044 0.050 0.055 0.061 0.064 0.065 0.063 0.058 0.053 0.047 0.042 0.038 0.034 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.044 0.051 0.060 0.070 0.079 0.086 0.087 0.083 0.075 0.065 0.056 0.048 0.041 0.036 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.049 0.060 0.073 0.090 0.107 0.120 0.123 0.115 0.100 0.083 0.067 0.055 0.046 0.039 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.055 0.070 0.090 0.117 0.149 0.178 0.186 0.167 0.135 0.105 0.081 0.063 0.050 0.042 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.060 0.079 0.107 0.149 0.209 0.276 0.299 0.249 0.181 0.129 0.094 0.071 0.055 0.044 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.064 0.086 0.120 0.177 0.275 0.420 0.487 0.355 0.228 0.150 0.104 0.076 0.058 0.046 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.065 0.088 0.124 0.186 0.300 0.491 0.527 0.407 0.245 0.157 0.107 0.078 0.059 0.046 |- 7
   |                                           ^                                         |
 8-| 0.064 0.085 0.117 0.169 0.255 0.376 0.425 0.327 0.216 0.146 0.103 0.076 0.058 0.046 |- 8
   |                                           ^                                         |
 9-| 0.060 0.077 0.103 0.140 0.190 0.244 0.281 0.228 0.170 0.125 0.092 0.070 0.054 0.044 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.054 0.068 0.087 0.111 0.140 0.168 0.181 0.162 0.131 0.102 0.080 0.062 0.050 0.042 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.52688 долей ПДК
                                       =0.26344 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   106.0 м
 При опасном направлении ветра  :     297 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0330 - Сера диоксид
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
```

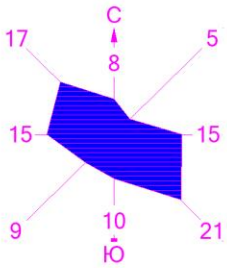
```
                  Расшифровка_обозначений
                | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
                | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
                | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
                | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |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

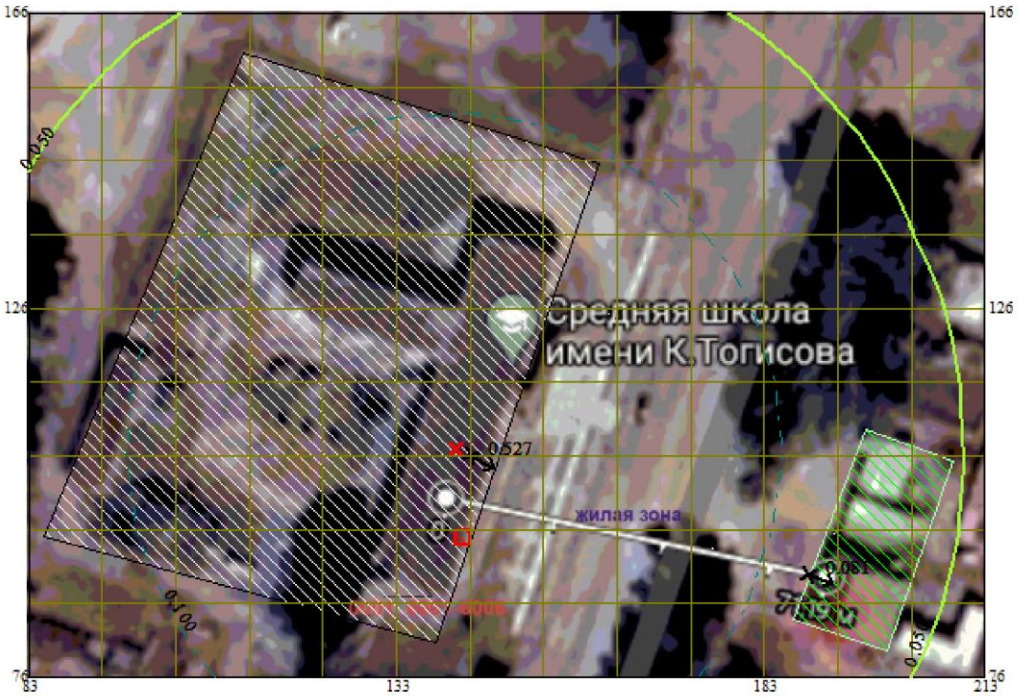
y=	84:	90:	92:	82:	100:	101:	110:	90:	80:	88:	90:	100:	107:	97:	100:
x=	187:	189:	190:	193:	193:	193:	197:	199:	200:	203:	203:	203:	203:	206:	207:
Qc :	0.080:	0.081:	0.080:	0.067:	0.077:	0.077:	0.069:	0.062:	0.056:	0.055:	0.056:	0.058:	0.059:	0.054:	0.053:
Cc :	0.040:	0.041:	0.040:	0.034:	0.038:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.027:	0.026:
Фоп:	295 :	288 :	286 :	294 :	276 :	275 :	266 :	285 :	293 :	286 :	284 :	275 :	269 :	278 :	275 :
Uоп:	0.97 :	0.97 :	0.98 :	1.05 :	1.00 :	1.00 :	1.08 :	1.13 :	1.21 :	1.22 :	1.22 :	1.17 :	1.20 :	1.29 :	1.30 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.073:	0.074:	0.073:	0.060:	0.070:	0.071:	0.063:	0.056:	0.049:	0.050:	0.050:	0.053:	0.054:	0.049:	0.048:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	105:
x=	209:
Qc :	0.051:
Cc :	0.025:
Фоп:	271 :
Uоп:	1.43 :
:	:
Ви :	0.046:
Ки :	0001 :
Ви :	0.005:
Ки :	6006 :

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   189.0 м,  Y=    90.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08115 доли ПДК  |
                                     |       0.04058 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   288 град.
                        и скорости ветра  0.97 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 |002601 0001| T |     0.0025|   0.073780 |  90.9  |  90.9 |  29.8704491  |
|  2 |002601 6006| П1| 0.00041600|   0.007373 |   9.1  | 100.0 |  17.7245922  |
|                        В сумме =   0.081153   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид





Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.5268842 ПДК достигается в точке x= 143 y= 106
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002601 0001	Т	2.0	0.10	1.50	0.0118	100.0	141	107				1.0	1.000	0	0.0058400
002601 6006	П1	2.0				0.0	142	95	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0152200

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	002601 0001	0.005840	Т	0.124611	0.50	6.2
2	002601 6006	0.015220	П1	0.108721	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.021060 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.233332 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 166 : Y-строка 1 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 143.0; напр.ветра=181)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.037	0.037	0.036	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	0.019
Cc :	0.114	0.129	0.146	0.162	0.175	0.184	0.186	0.181	0.170	0.156	0.140	0.124	0.109	0.097

y= 156 : Y-строка 2 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 143.0; напр.ветра=181)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.026	0.030	0.035	0.040	0.044	0.047	0.048	0.046	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022
Cc :	0.130	0.151	0.174	0.199	0.221	0.236	0.240	0.231	0.213	0.190	0.166	0.144	0.124	0.108

y= 146 : Y-строка 3 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 143.0; напр.ветра=182)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.030	0.035	0.042	0.049	0.057	0.063	0.064	0.061	0.054	0.046	0.039	0.033	0.028	0.024
Cc :	0.148	0.176	0.209	0.247	0.285	0.314	0.321	0.303	0.270	0.232	0.197	0.166	0.140	0.119
Фоп:	129	134	140	148	158	169	182	194	205	214	222	228	232	236
Uоп:	1.14	0.96	0.91	0.88	0.86	0.85	0.84	0.84	0.84	0.86	0.90	0.98	1.01	1.12
Ви :	0.020	0.024	0.027	0.031	0.034	0.037	0.038	0.036	0.033	0.030	0.026	0.023	0.020	0.017
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	

```
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.041: 0.050: 0.061: 0.074: 0.086: 0.089: 0.081: 0.069: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026:
Cc : 0.167: 0.203: 0.249: 0.306: 0.372: 0.431: 0.447: 0.407: 0.343: 0.282: 0.231: 0.190: 0.157: 0.131:
Фоп:  122 :  127 :  133 :  141 :  152 :  166 :  183 :  198 :  211 :  221 :  228 :  234 :  239 :  242 :
Uоп: 0.97 : 0.88 : 0.84 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.88 : 0.94 : 1.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.048: 0.049: 0.046: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.039: 0.041: 0.035: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.046: 0.058: 0.074: 0.096: 0.122: 0.131: 0.109: 0.085: 0.067: 0.053: 0.043: 0.034: 0.028:
Cc : 0.184: 0.229: 0.289: 0.369: 0.478: 0.609: 0.653: 0.545: 0.426: 0.335: 0.266: 0.213: 0.172: 0.142:
Фоп:  115 :  119 :  124 :  132 :  143 :  161 :  184 :  205 :  220 :  230 :  237 :  242 :  246 :  249 :
Uоп: 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.70 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.64 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.88 : 0.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.062: 0.066: 0.058: 0.051: 0.043: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.043: 0.060: 0.065: 0.051: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.050: 0.064: 0.083: 0.110: 0.155: 0.189: 0.125: 0.096: 0.076: 0.059: 0.047: 0.037: 0.030:
Cc : 0.198: 0.250: 0.321: 0.417: 0.549: 0.777: 0.945: 0.626: 0.481: 0.378: 0.295: 0.233: 0.186: 0.150:
Фоп:  106 :  109 :  113 :  119 :  128 :  147 :  188 :  221 :  234 :  242 :  248 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.85 : 0.77 : 0.70 : 0.62 : 0.55 : 0.53 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.63 : 0.71 : 0.79 : 0.89 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.034: 0.042: 0.052: 0.060: 0.085: 0.107: 0.065: 0.059: 0.051: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.050: 0.070: 0.082: 0.060: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=297)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.052: 0.068: 0.087: 0.101: 0.116: 0.125: 0.099: 0.097: 0.081: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Cc : 0.206: 0.262: 0.339: 0.434: 0.504: 0.581: 0.623: 0.495: 0.486: 0.403: 0.315: 0.245: 0.194: 0.155:
Фоп:   97 :   99 :  100 :  103 :  108 :   83 :  297 :  225 :  252 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.83 : 0.75 : 0.66 : 0.57 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.59 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 0.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.037: 0.047: 0.058: 0.067: 0.116: 0.125: 0.099: 0.069: 0.057: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.034:      :      :      : 0.029: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.108 долей ПДК (x=   153.0; напр.ветра=266)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.053: 0.068: 0.087: 0.100: 0.107: 0.100: 0.108: 0.101: 0.083: 0.064: 0.050: 0.039: 0.031:
Cc : 0.208: 0.264: 0.341: 0.435: 0.502: 0.534: 0.502: 0.538: 0.506: 0.413: 0.320: 0.249: 0.196: 0.157:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   86 :   96 :  350 :  266 :  274 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.82 : 0.74 : 0.66 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.68 : 0.76 : 0.90 : 0.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.038: 0.050: 0.063: 0.084: 0.107: 0.100: 0.107: 0.080: 0.061: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.015: 0.018: 0.024: 0.017:      :      : 0.000: 0.022: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.051: 0.066: 0.084: 0.106: 0.132: 0.164: 0.131: 0.103: 0.080: 0.062: 0.048: 0.038: 0.031:
Cc : 0.202: 0.256: 0.328: 0.421: 0.529: 0.660: 0.820: 0.656: 0.517: 0.402: 0.310: 0.242: 0.191: 0.154:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   68 :   59 :   39 :  354 :  315 :  298 :  290 :  286 :  283 :  281 :  279 :
Uоп: 0.86 : 0.76 : 0.68 : 0.60 : 0.53 : 0.50 : 0.56 : 0.52 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.78 : 0.85 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.038: 0.049: 0.064: 0.082: 0.099: 0.106: 0.097: 0.079: 0.061: 0.047: 0.036: 0.029: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.058: 0.034: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.126 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.047: 0.060: 0.076: 0.095: 0.116: 0.126: 0.113: 0.092: 0.072: 0.057: 0.045: 0.036: 0.029:
Cc : 0.189: 0.237: 0.299: 0.378: 0.474: 0.578: 0.632: 0.566: 0.459: 0.362: 0.285: 0.226: 0.181: 0.147:
Фоп:    70 :   66 :   61 :   53 :   41 :   23 :  357 :  332 :  315 :  305 :  298 :  293 :  290 :  287 :
Uоп: 0.85 : 0.79 : 0.72 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.83 : 0.88 : 0.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.036: 0.045: 0.057: 0.071: 0.085: 0.090: 0.083: 0.069: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
```

```
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18900 доли ПДК  |
                                     |       0.94501 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   188 град.
                      и скорости ветра  0.56 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 |002601 0001| T |     0.0058|   0.106683 |  56.4  |  56.4 |  18.2676945  |
|  2 |002601 6006| П1|     0.0152|   0.082319 |  43.6  | 100.0 |   5.4085937  |
|                        В сумме =   0.189002   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.037 0.037 0.036 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022 0.019 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.026 0.030 0.035 0.040 0.044 0.047 0.048 0.046 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 0.022 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.030 0.035 0.042 0.049 0.057 0.063 0.064 0.061 0.054 0.046 0.039 0.033 0.028 0.024 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.033 0.041 0.050 0.061 0.074 0.086 0.089 0.081 0.069 0.056 0.046 0.038 0.031 0.026 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.037 0.046 0.058 0.074 0.096 0.122 0.131 0.109 0.085 0.067 0.053 0.043 0.034 0.028 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.040 0.050 0.064 0.083 0.110 0.155 0.189 0.125 0.096 0.076 0.059 0.047 0.037 0.030 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.041 0.052 0.068 0.087 0.101 0.116 0.125 0.099 0.097 0.081 0.063 0.049 0.039 0.031 |- 7
   |                                       ^                                             |
 8-| 0.042 0.053 0.068 0.087 0.100 0.107 0.100 0.108 0.101 0.083 0.064 0.050 0.039 0.031 |- 8
   |                                       ^                                             |
 9-| 0.040 0.051 0.066 0.084 0.106 0.132 0.164 0.131 0.103 0.080 0.062 0.048 0.038 0.031 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.038 0.047 0.060 0.076 0.095 0.116 0.126 0.113 0.092 0.072 0.057 0.045 0.036 0.029 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.18900 долей ПДК
                                        =0.94501 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     188 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.055: 0.054: 0.053: 0.047: 0.050: 0.050: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.036: 0.036:
Cc : 0.277: 0.271: 0.266: 0.236: 0.248: 0.248: 0.219: 0.213: 0.198: 0.192: 0.193: 0.196: 0.193: 0.182: 0.178:
Фоп:  287 :  279 :  277 :  287 :  268 :  267 :  258 :  278 :  287 :  279 :  277 :  268 :  262 :  271 :  268 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.78 : 0.76 : 0.76 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.041: 0.040: 0.036: 0.036: 0.036: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.034:
Cc : 0.169:
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 187.0 м, Y= 84.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05542 доли ПДК |
| 0.27709 мг/м3 |

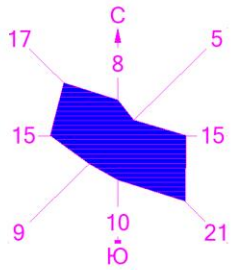
Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

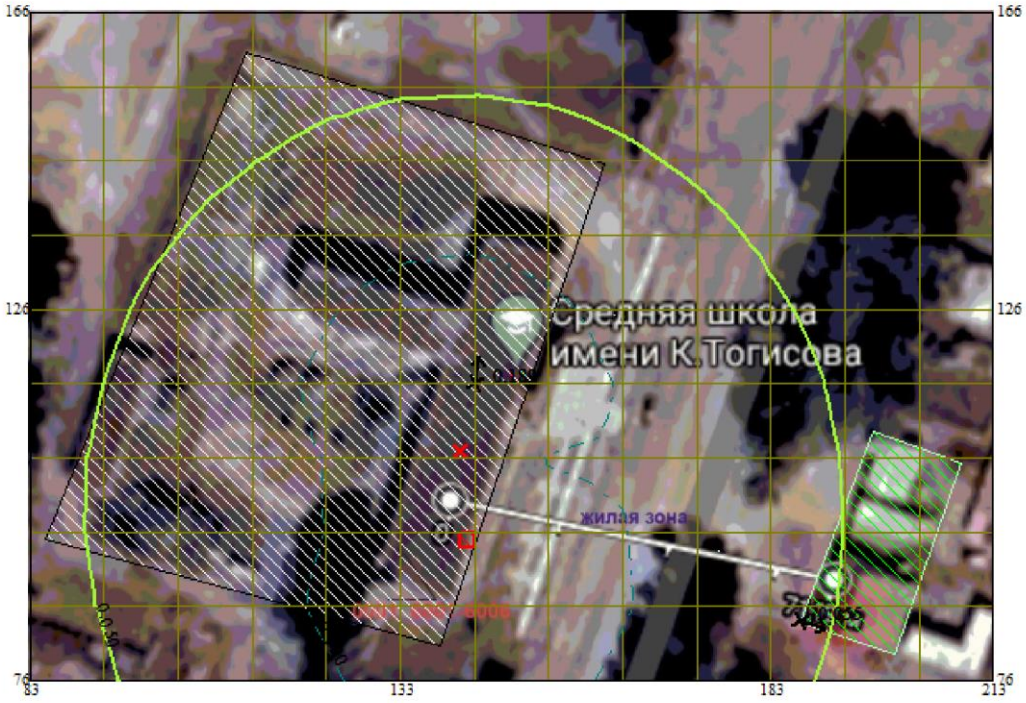
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	002601 6006	П1	0.0152	0.041635	75.1	75.1	2.7355320
2	002601 0001	Т	0.0058	0.013783	24.9	100.0	2.3600457
		В сумме =		0.055417	100.0		

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид





Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.1890021 ПДК достигается в точке x= 143 y= 116
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0616 - Ксилол
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                          0.0      137      108        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0038550


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0616 - Ксилол
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6003|    0.003855| П1 |   0.688436 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.003855 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.688436 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0616 - Ксилол
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0616 - Ксилол
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.144: 0.163: 0.180: 0.193: 0.200: 0.199: 0.191: 0.176: 0.159: 0.141: 0.123: 0.108: 0.094:
Cc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Фоп:  137 :  143 :  150 :  158 :  166 :  176 :  186 :  195 :  204 :  212 :  218 :  224 :  229 :  233 :
Uоп: 1.02 : 0.96 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.88 : 0.92 : 0.97 : 1.03 : 1.12 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.257 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.170: 0.197: 0.223: 0.245: 0.257: 0.255: 0.241: 0.218: 0.192: 0.165: 0.141: 0.121: 0.104:
Cc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.049: 0.051: 0.051: 0.048: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп:  132 :  137 :  145 :  153 :  164 :  175 :  187 :  198 :  208 :  217 :  224 :  229 :  234 :  238 :
Uоп: 0.95 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.336 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.200: 0.239: 0.280: 0.315: 0.336: 0.334: 0.309: 0.271: 0.231: 0.193: 0.161: 0.135: 0.113:
Cc : 0.033: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.067: 0.067: 0.062: 0.054: 0.046: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  174 :  189 :  203 :  214 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.446 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=172)
```

```
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.188: 0.232: 0.286: 0.349: 0.409: 0.446: 0.441: 0.398: 0.336: 0.275: 0.222: 0.180: 0.148: 0.122:
Cc : 0.038: 0.046: 0.057: 0.070: 0.082: 0.089: 0.088: 0.080: 0.067: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030: 0.024:
Фоп:  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  192 :  210 :  223 :  232 :  239 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.583 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=167)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.261: 0.334: 0.424: 0.520: 0.583: 0.576: 0.502: 0.405: 0.318: 0.249: 0.197: 0.158: 0.130:
Cc : 0.041: 0.052: 0.067: 0.085: 0.104: 0.117: 0.115: 0.100: 0.081: 0.064: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.64 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.680 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=217)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.281: 0.369: 0.485: 0.618: 0.676: 0.680: 0.592: 0.460: 0.349: 0.267: 0.208: 0.165: 0.134:
Cc : 0.044: 0.056: 0.074: 0.097: 0.124: 0.135: 0.136: 0.118: 0.092: 0.070: 0.053: 0.042: 0.033: 0.027:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  153 :  217 :  243 :  253 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.663 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=288)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.286: 0.378: 0.502: 0.647: 0.637: 0.663: 0.618: 0.474: 0.357: 0.271: 0.211: 0.167: 0.135:
Cc : 0.044: 0.057: 0.076: 0.100: 0.129: 0.127: 0.133: 0.124: 0.095: 0.071: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   63 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.667 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 18)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.214: 0.275: 0.357: 0.464: 0.583: 0.667: 0.656: 0.561: 0.441: 0.339: 0.261: 0.204: 0.163: 0.133:
Cc : 0.043: 0.055: 0.071: 0.093: 0.117: 0.133: 0.131: 0.112: 0.088: 0.068: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   18 :  333 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.62 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.526 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 10)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.250: 0.316: 0.394: 0.474: 0.526: 0.520: 0.460: 0.378: 0.301: 0.239: 0.191: 0.154: 0.127:
Cc : 0.040: 0.050: 0.063: 0.079: 0.095: 0.105: 0.104: 0.092: 0.076: 0.060: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025:
Фоп:   68 :   63 :   57 :   47 :   32 :   10 :  345 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.398 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  7)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.219: 0.267: 0.320: 0.369: 0.398: 0.394: 0.360: 0.309: 0.257: 0.211: 0.173: 0.143: 0.119:
Cc : 0.036: 0.044: 0.053: 0.064: 0.074: 0.080: 0.079: 0.072: 0.062: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:
Фоп:   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.67991 доли ПДК  |
                                     |       0.13598 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6003| П1|     0.0039|   0.679910 | 100.0  | 100.0 | 176.3709869  |
|                      В сумме =   0.679910   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0616 - Ксилол
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-|	0.127	0.144	0.163	0.180	0.193	0.200	0.199	0.191	0.176	0.159	0.141	0.123	0.108	0.094	|- 1
2-|	0.146	0.170	0.197	0.223	0.245	0.257	0.255	0.241	0.218	0.192	0.165	0.141	0.121	0.104	|- 2
3-|	0.167	0.200	0.239	0.280	0.315	0.336	0.334	0.309	0.271	0.231	0.193	0.161	0.135	0.113	|- 3
4-|	0.188	0.232	0.286	0.349	0.409	0.446	0.441	0.398	0.336	0.275	0.222	0.180	0.148	0.122	|- 4
5-|	0.206	0.261	0.334	0.424	0.520	0.583	0.576	0.502	0.405	0.318	0.249	0.197	0.158	0.130	|- 5
6-|	0.218	0.281	0.369	0.485	0.618	0.676	0.680	0.592	0.460	0.349	0.267	0.208	0.165	0.134	|- 6
7-|	0.221	0.286	0.378	0.502	0.647	0.637	0.663	0.618	0.474	0.357	0.271	0.211	0.167	0.135	|- 7
8-|	0.214	0.275	0.357	0.464	0.583	0.667	0.656	0.561	0.441	0.339	0.261	0.204	0.163	0.133	|- 8
9-|	0.199	0.250	0.316	0.394	0.474	0.526	0.520	0.460	0.378	0.301	0.239	0.191	0.154	0.127	|- 9
10-|	0.180	0.219	0.267	0.320	0.369	0.398	0.394	0.360	0.309	0.257	0.211	0.173	0.143	0.119	|-10
|--|	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.67991 долей ПДК
=0.13598 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 143.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 116.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:00
Примесь :0616 - Ксилол
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	84:	90:	92:	82:	100:	101:	110:	90:	80:	88:	90:	100:	107:	97:	100:
x=	187:	189:	190:	193:	193:	193:	197:	199:	200:	203:	203:	203:	203:	206:	207:
Qc :	0.214:	0.216:	0.214:	0.184:	0.208:	0.209:	0.191:	0.173:	0.157:	0.157:	0.158:	0.165:	0.167:	0.154:	0.152:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.037:	0.042:	0.042:	0.038:	0.035:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.031:	0.030:
Фоп:	296 :	289 :	287 :	295 :	278 :	277 :	268 :	286 :	294 :	287 :	285 :	277 :	271 :	279 :	277 :
Uоп:	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.87 :	0.84 :	0.82 :	0.86 :	0.89 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.91 :	0.90 :	0.93 :	0.94 :

y=	105:
x=	209:
Qc :	0.147:
Cc :	0.029:
Фоп:	272 :
Uоп:	0.95 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 189.0 м, Y= 90.0 м

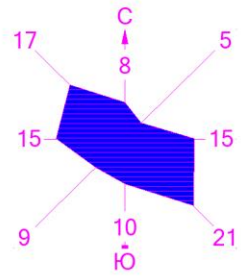
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21592 доли ПДК |
| 0.04318 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 0.82 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	002601 6003	П1	0.0039	0.215924	100.0	100.0	56.0113068
		В сумме =		0.215924	100.0		

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Ксилол



Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.122 ПДК
0.209 ПДК
0.260 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 0.6799102 ПДК достигается в точке x= 143 y= 116
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
```

```
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                      0.0      137      108        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0022592


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6003|    0.002259| П1 |   0.134485 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002259 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.134485 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с      |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.048: 0.050: 0.050: 0.047: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020:
Cc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.062: 0.066: 0.065: 0.060: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  174 :  189 :  203 :  214 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.045: 0.056: 0.068: 0.080: 0.087: 0.086: 0.078: 0.066: 0.054: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024:
Cc : 0.022: 0.027: 0.034: 0.041: 0.048: 0.052: 0.052: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  192 :  210 :  223 :  232 :  239 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.051: 0.065: 0.083: 0.102: 0.114: 0.112: 0.098: 0.079: 0.062: 0.049: 0.038: 0.031: 0.025:
Cc : 0.024: 0.031: 0.039: 0.050: 0.061: 0.068: 0.067: 0.059: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.64 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.133 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.055: 0.072: 0.095: 0.121: 0.132: 0.133: 0.116: 0.090: 0.068: 0.052: 0.041: 0.032: 0.026:
Cc : 0.026: 0.033: 0.043: 0.057: 0.072: 0.079: 0.080: 0.069: 0.054: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  153 :  217 :  243 :  253 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=288)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.056: 0.074: 0.098: 0.126: 0.124: 0.130: 0.121: 0.093: 0.070: 0.053: 0.041: 0.033: 0.026:
Cc : 0.026: 0.034: 0.044: 0.059: 0.076: 0.075: 0.078: 0.072: 0.056: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   63 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 18)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.054: 0.070: 0.091: 0.114: 0.130: 0.128: 0.110: 0.086: 0.066: 0.051: 0.040: 0.032: 0.026:
Cc : 0.025: 0.032: 0.042: 0.054: 0.068: 0.078: 0.077: 0.066: 0.052: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   18 :  333 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.62 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.049: 0.062: 0.077: 0.093: 0.103: 0.102: 0.090: 0.074: 0.059: 0.047: 0.037: 0.030: 0.025:
Cc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.046: 0.056: 0.062: 0.061: 0.054: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:
Фоп:   68 :   63 :   57 :   47 :   32 :   10 :  345 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.043: 0.052: 0.062: 0.072: 0.078: 0.077: 0.070: 0.060: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:
Cc : 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Фоп:   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13282 доли ПДК  |
                                     |       0.07969 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6003| П1|    0.0023|   0.132819 | 100.0  | 100.0 |  58.7903328  |
|                        В сумме =   0.132819   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121  |
       |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.025 0.028 0.032 0.035 0.038 0.039 0.039 0.037 0.034 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.029 0.033 0.038 0.044 0.048 0.050 0.050 0.047 0.043 0.037 0.032 0.028 0.024 0.020 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.033 0.039 0.047 0.055 0.062 0.066 0.065 0.060 0.053 0.045 0.038 0.031 0.026 0.022 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.037 0.045 0.056 0.068 0.080 0.087 0.086 0.078 0.066 0.054 0.043 0.035 0.029 0.024 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.040 0.051 0.065 0.083 0.102 0.114 0.112 0.098 0.079 0.062 0.049 0.038 0.031 0.025 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.043 0.055 0.072 0.095 0.121 0.132 0.133 0.116 0.090 0.068 0.052 0.041 0.032 0.026 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.043 0.056 0.074 0.098 0.126 0.124 0.130 0.121 0.093 0.070 0.053 0.041 0.033 0.026 |- 7
   |                                  ^                                                  |
 8-| 0.042 0.054 0.070 0.091 0.114 0.130 0.128 0.110 0.086 0.066 0.051 0.040 0.032 0.026 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.039 0.049 0.062 0.077 0.093 0.103 0.102 0.090 0.074 0.059 0.047 0.037 0.030 0.025 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.035 0.043 0.052 0.062 0.072 0.078 0.077 0.070 0.060 0.050 0.041 0.034 0.028 0.023 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.13282 долей ПДК
                                       =0.07969 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :0621 - Толуол
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.030: 0.030:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.029:
Cc : 0.017:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   189.0 м,  Y=    90.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04218 доли ПДК  |
                                     |       0.02531 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                       и скорости ветра  0.82 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 |002601 6003| П1|     0.0023|   0.042180 | 100.0  | 100.0 |  18.6704350  |
|                        В сумме =   0.042180   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                      0.0       137      108        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0004260
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6003|    0.000426| П1 |   0.021736 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000426 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.021736 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                      0.0      137      108        2        2    0 1.0 1.000 0 0.0004230
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |       M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |002601 6003|    0.000423| П1 |   0.151081 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000423 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.151081 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.054: 0.056: 0.056: 0.053: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  132 :  137 :  145 :  153 :  164 :  175 :  187 :  198 :  208 :  217 :  224 :  229 :  234 :  238 :
Uоп: 0.95 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.044: 0.052: 0.061: 0.069: 0.074: 0.073: 0.068: 0.060: 0.051: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  174 :  189 :  203 :  214 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.051: 0.063: 0.077: 0.090: 0.098: 0.097: 0.087: 0.074: 0.060: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  192 :  210 :  223 :  232 :  239 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.057: 0.073: 0.093: 0.114: 0.128: 0.126: 0.110: 0.089: 0.070: 0.055: 0.043: 0.035: 0.028:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :  257 :
```

```
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.64 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.062: 0.081: 0.106: 0.136: 0.148: 0.149: 0.130: 0.101: 0.077: 0.059: 0.046: 0.036: 0.029:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  153 :  217 :  243 :  253 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=288)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.063: 0.083: 0.110: 0.142: 0.140: 0.146: 0.136: 0.104: 0.078: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   63 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 18)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.060: 0.078: 0.102: 0.128: 0.146: 0.144: 0.123: 0.097: 0.074: 0.057: 0.045: 0.036: 0.029:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   18 :  333 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.62 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.055: 0.069: 0.087: 0.104: 0.115: 0.114: 0.101: 0.083: 0.066: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   68 :   63 :   57 :   47 :   32 :   10 :  345 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.048: 0.059: 0.070: 0.081: 0.087: 0.087: 0.079: 0.068: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14921 доли ПДК  |
                                     |       0.01492 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6003| П1| 0.00042300|   0.149210 | 100.0  | 100.0 | 352.7419434  |
|                        В сумме =   0.149210   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.028 0.032 0.036 0.039 0.042 0.044 0.044 0.042 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.032 0.037 0.043 0.049 0.054 0.056 0.056 0.053 0.048 0.042 0.036 0.031 0.027 0.023 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.037 0.044 0.052 0.061 0.069 0.074 0.073 0.068 0.060 0.051 0.042 0.035 0.030 0.025 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.041 0.051 0.063 0.077 0.090 0.098 0.097 0.087 0.074 0.060 0.049 0.040 0.032 0.027 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.045 0.057 0.073 0.093 0.114 0.128 0.126 0.110 0.089 0.070 0.055 0.043 0.035 0.028 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.048 0.062 0.081 0.106 0.136 0.148 0.149 0.130 0.101 0.077 0.059 0.046 0.036 0.029 |- 6
   |                                                                                     |
```

```
 7-| 0.049 0.063 0.083 0.110 0.142 0.140 0.146 0.136 0.104 0.078 0.060 0.046 0.037 0.030 |- 7
   |                              ^                                                      |
 8-| 0.047 0.060 0.078 0.102 0.128 0.146 0.144 0.123 0.097 0.074 0.057 0.045 0.036 0.029 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.044 0.055 0.069 0.087 0.104 0.115 0.114 0.101 0.083 0.066 0.052 0.042 0.034 0.028 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.039 0.048 0.059 0.070 0.081 0.087 0.087 0.079 0.068 0.056 0.046 0.038 0.031 0.026 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.14921 долей ПДК
                                        =0.01492 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.040: 0.046: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.034: 0.033:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.032:
Cc : 0.003:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   189.0 м,  Y=    90.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04739 доли ПДК  |
                                     |       0.00474 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                        и скорости ветра  0.82 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 |002601 6003| П1| 0.00042300|   0.047386 | 100.0  | 100.0 | 112.0226135  |
|                        В сумме =   0.047386   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                    0.0      137      108        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0014180


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |002601 6003|    0.001418| П1 |   0.144703 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001418 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.144703 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130х 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.051: 0.054: 0.054: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  132 :  137 :  145 :  153 :  164 :  175 :  187 :  198 :  208 :  217 :  224 :  229 :  234 :  238 :
Uоп: 0.95 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.042: 0.050: 0.059: 0.066: 0.071: 0.070: 0.065: 0.057: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024:
Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  174 :  189 :  203 :  214 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.094 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.049: 0.060: 0.073: 0.086: 0.094: 0.093: 0.084: 0.071: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.032: 0.029: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  192 :  210 :  223 :  232 :  239 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=167)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.055: 0.070: 0.089: 0.109: 0.123: 0.121: 0.105: 0.085: 0.067: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027:
Cc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.038: 0.043: 0.042: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.64 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=217)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.059: 0.077: 0.102: 0.130: 0.142: 0.143: 0.124: 0.097: 0.073: 0.056: 0.044: 0.035: 0.028:
Cc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.036: 0.045: 0.050: 0.050: 0.044: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  153 :  217 :  243 :  253 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=288)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.060: 0.079: 0.105: 0.136: 0.134: 0.139: 0.130: 0.100: 0.075: 0.057: 0.044: 0.035: 0.028:
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.048: 0.047: 0.049: 0.045: 0.035: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   63 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.140 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 18)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.058: 0.075: 0.098: 0.123: 0.140: 0.138: 0.118: 0.093: 0.071: 0.055: 0.043: 0.034: 0.028:
Cc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.043: 0.049: 0.048: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   18 :  333 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.62 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 10)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.053: 0.066: 0.083: 0.100: 0.111: 0.109: 0.097: 0.079: 0.063: 0.050: 0.040: 0.032: 0.027:
Cc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   68 :   63 :   57 :   47 :   32 :   10 :  345 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.084 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.046: 0.056: 0.067: 0.077: 0.084: 0.083: 0.076: 0.065: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:
Фоп:   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация _____________________
                                     | Cs=   0.14291 доли ПДК  |
                                     |       0.05002 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6003| П1|     0.0014|   0.142911 | 100.0  | 100.0 | 100.7834244  |
|                       В сумме =   0.142911   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=     130 м;  B=      90 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.027 0.030 0.034 0.038 0.041 0.042 0.042 0.040 0.037 0.033 0.030 0.026 0.023 0.020 |- 1
   |                                                                                     |
  2-| 0.031 0.036 0.041 0.047 0.051 0.054 0.054 0.051 0.046 0.040 0.035 0.030 0.025 0.022 |- 2
   |                                                                                     |
  3-| 0.035 0.042 0.050 0.059 0.066 0.071 0.070 0.065 0.057 0.048 0.041 0.034 0.028 0.024 |- 3
   |                                                                                     |
  4-| 0.039 0.049 0.060 0.073 0.086 0.094 0.093 0.084 0.071 0.058 0.047 0.038 0.031 0.026 |- 4
   |                                                                                     |
  5-| 0.043 0.055 0.070 0.089 0.109 0.123 0.121 0.105 0.085 0.067 0.052 0.041 0.033 0.027 |- 5
   |                                                                                     |
  6-| 0.046 0.059 0.077 0.102 0.130 0.142 0.143 0.124 0.097 0.073 0.056 0.044 0.035 0.028 |- 6
   |                                                                                     |
  7-| 0.047 0.060 0.079 0.105 0.136 0.134 0.139 0.130 0.100 0.075 0.057 0.044 0.035 0.028 |- 7
   |                                       ^                                             |
  8-| 0.045 0.058 0.075 0.098 0.123 0.140 0.138 0.118 0.093 0.071 0.055 0.043 0.034 0.028 |- 8
   |                                                                                     |
```

```
 9-| 0.042 0.053 0.066 0.083 0.100 0.111 0.109 0.097 0.079 0.063 0.050 0.040 0.032 0.027 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.038 0.046 0.056 0.067 0.077 0.084 0.083 0.076 0.065 0.054 0.044 0.036 0.030 0.025 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.14291 долей ПДК
                                       =0.05002 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :1401 - Ацетон
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.039: 0.044: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035: 0.032: 0.032:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.031:
Cc : 0.011:
~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   189.0 м,  Y=    90.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04539 доли ПДК  |
                                     |       0.01588 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                      и скорости ветра  0.82 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 |002601 6003| П1|     0.0014|   0.045385 | 100.0  | 100.0 |  32.0064583  |
|                        В сумме =   0.045385   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6006 П1    2.0                      0.0      142       95        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0026800


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |       M      |Тип |      Cm      |     Um     |     Xm     |
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6006|    0.002680| П1 |   0.079767 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002680 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.079767 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.016: 0.014:
Cc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.043: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.041: 0.046: 0.048: 0.045: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.049: 0.055: 0.057: 0.054: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.052: 0.060: 0.063: 0.059: 0.050: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.025: 0.031: 0.040: 0.050: 0.062: 0.072: 0.076: 0.071: 0.060: 0.048: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  138 :  157 :  183 :  208 :  225 :  236 :  243 :  248 :  251 :  254 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.74 : 0.68 : 0.63 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.97 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.028: 0.037: 0.048: 0.062: 0.075: 0.079: 0.073: 0.059: 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017:
Cc : 0.027: 0.034: 0.044: 0.057: 0.074: 0.090: 0.095: 0.087: 0.071: 0.054: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  111 :  120 :  141 :  185 :  225 :  242 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 0.86 : 0.78 : 0.72 : 0.65 : 0.59 : 0.54 : 0.51 : 0.55 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.87 : 0.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   153.0; напр.ветра=265)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.038: 0.051: 0.067: 0.078: 0.043: 0.079: 0.063: 0.048: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017:
Cc : 0.027: 0.035: 0.046: 0.061: 0.080: 0.094: 0.051: 0.095: 0.076: 0.057: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  225 :  265 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.85 : 0.78 : 0.70 : 0.63 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.65 : 0.72 : 0.79 : 0.86 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.029: 0.037: 0.049: 0.063: 0.077: 0.078: 0.075: 0.060: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017:
Cc : 0.027: 0.034: 0.044: 0.058: 0.076: 0.093: 0.094: 0.090: 0.072: 0.055: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021:
Фоп:   81 :   80 :   77 :   73 :   65 :   45 :  354 :  309 :  293 :  286 :  282 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 0.85 : 0.78 : 0.71 : 0.64 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.87 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.027: 0.034: 0.043: 0.054: 0.063: 0.067: 0.062: 0.052: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.065: 0.076: 0.080: 0.074: 0.062: 0.049: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020:
Фоп:   72 :   69 :   64 :   57 :   45 :   25 :  357 :  330 :  312 :  302 :  295 :  290 :  287 :  285 :
Uоп: 0.87 : 0.80 : 0.74 : 0.67 : 0.62 : 0.59 : 0.55 : 0.59 : 0.63 : 0.69 : 0.75 : 0.81 : 0.89 : 0.97 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07885 доли ПДК  |
                                     |       0.09462 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                       и скорости ветра  0.51 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 |002601 6006| П1|    0.0027|   0.078852 | 100.0  | 100.0 |  29.4222927  |
|                       В сумме =   0.078852   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 |- 1
   |                                                                                      |
 2-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.011 |- 2
   |                                                                                      |
 3-| 0.015 0.017 0.020 0.023 0.025 0.027 0.028 0.027 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 |- 3
   |                                                                                      |
 4-| 0.017 0.020 0.024 0.028 0.032 0.035 0.036 0.035 0.031 0.027 0.023 0.020 0.016 0.014 |- 4
   |                                                                                      |
 5-| 0.019 0.023 0.029 0.035 0.041 0.046 0.048 0.045 0.040 0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 |- 5
   |                                                                                      |
 6-| 0.021 0.026 0.033 0.042 0.052 0.060 0.063 0.059 0.050 0.040 0.031 0.025 0.020 0.016 |- 6
   |                                                                                      |
 7-| 0.022 0.028 0.037 0.048 0.062 0.075 0.079 0.073 0.059 0.045 0.035 0.027 0.021 0.017 |- 7
   |                                                                                      |
 8-| 0.023 0.029 0.038 0.051 0.067 0.078 0.043 0.079 0.063 0.048 0.036 0.028 0.022 0.017 |- 8
   |                                          ^                                           |
 9-| 0.022 0.029 0.037 0.049 0.063 0.077 0.078 0.075 0.060 0.046 0.035 0.027 0.021 0.017 |- 9
   |                                                                                      |
10-| 0.021 0.027 0.034 0.043 0.054 0.063 0.067 0.062 0.052 0.041 0.032 0.025 0.020 0.016 |-10
   |                                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.07885 долей ПДК
                                        =0.09462 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   106.0 м
```

```
 При опасном направлении ветра  :     185 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.027: 0.027: 0.027: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.032: 0.033: 0.033: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.019:
Cc : 0.022:
~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03123 доли ПДК  |
                                     |       0.03748 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   284 град.
                       и скорости ветра  0.76 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 |002601 6006| П1|    0.0027|   0.031229 | 100.0  | 100.0 |  11.6527796  |
|                        В сумме =   0.031229   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6003 П1    2.0                      0.0      137      108        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0034672


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип |      Cm     |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6003|     0.003467| П1 |   0.123836 |    0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.003467 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =       0.123836 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
```

```
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.060: 0.060: 0.056: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020:
Cc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.060: 0.060: 0.056: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  174 :  189 :  203 :  214 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.042: 0.052: 0.063: 0.074: 0.080: 0.079: 0.072: 0.060: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.034: 0.042: 0.052: 0.063: 0.074: 0.080: 0.079: 0.072: 0.060: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027: 0.022:
Фоп:  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  172 :  192 :  210 :  223 :  232 :  239 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=167)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.047: 0.060: 0.076: 0.094: 0.105: 0.104: 0.090: 0.073: 0.057: 0.045: 0.035: 0.029: 0.023:
Cc : 0.037: 0.047: 0.060: 0.076: 0.094: 0.105: 0.104: 0.090: 0.073: 0.057: 0.045: 0.035: 0.029: 0.023:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.64 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.60 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=217)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.051: 0.066: 0.087: 0.111: 0.122: 0.122: 0.106: 0.083: 0.063: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Cc : 0.039: 0.051: 0.066: 0.087: 0.111: 0.122: 0.122: 0.106: 0.083: 0.063: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  153 :  217 :  243 :  253 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.119 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=288)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.052: 0.068: 0.090: 0.116: 0.115: 0.119: 0.111: 0.085: 0.064: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024:
Cc : 0.040: 0.052: 0.068: 0.090: 0.116: 0.115: 0.119: 0.111: 0.085: 0.064: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024:
Фоп:   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   63 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 18)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.049: 0.064: 0.084: 0.105: 0.120: 0.118: 0.101: 0.079: 0.061: 0.047: 0.037: 0.029: 0.024:
Cc : 0.039: 0.049: 0.064: 0.084: 0.105: 0.120: 0.118: 0.101: 0.079: 0.061: 0.047: 0.037: 0.029: 0.024:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   18 :  333 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.62 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.63 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.045: 0.057: 0.071: 0.085: 0.095: 0.094: 0.083: 0.068: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023:
Cc : 0.036: 0.045: 0.057: 0.071: 0.085: 0.095: 0.094: 0.083: 0.068: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023:
Фоп:   68 :   63 :   57 :   47 :   32 :   10 :  345 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :  288 :  286 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.039: 0.048: 0.058: 0.066: 0.072: 0.071: 0.065: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Cc : 0.032: 0.039: 0.048: 0.058: 0.066: 0.072: 0.071: 0.065: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Фоп:   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12230 доли ПДК  |
                                     |       0.12230 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 6003| П1|     0.0035|   0.122303 | 100.0  | 100.0 |  35.2742004  |
|                        В сумме =   0.122303   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:00
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.036 0.036 0.034 0.032 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.026 0.031 0.035 0.040 0.044 0.046 0.046 0.043 0.039 0.034 0.030 0.025 0.022 0.019 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.030 0.036 0.043 0.050 0.057 0.060 0.060 0.056 0.049 0.041 0.035 0.029 0.024 0.020 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.034 0.042 0.052 0.063 0.074 0.080 0.079 0.072 0.060 0.049 0.040 0.032 0.027 0.022 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.037 0.047 0.060 0.076 0.094 0.105 0.104 0.090 0.073 0.057 0.045 0.035 0.029 0.023 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.039 0.051 0.066 0.087 0.111 0.122 0.122 0.106 0.083 0.063 0.048 0.037 0.030 0.024 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.040 0.052 0.068 0.090 0.116 0.115 0.119 0.111 0.085 0.064 0.049 0.038 0.030 0.024 |- 7
   |                                     ^                                               |
 8-| 0.039 0.049 0.064 0.084 0.105 0.120 0.118 0.101 0.079 0.061 0.047 0.037 0.029 0.024 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.036 0.045 0.057 0.071 0.085 0.095 0.094 0.083 0.068 0.054 0.043 0.034 0.028 0.023 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.032 0.039 0.048 0.058 0.066 0.072 0.071 0.065 0.056 0.046 0.038 0.031 0.026 0.021 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.12230 долей ПДК
                                        =0.12230 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит
                ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.026:
Cc : 0.026:
~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   189.0 м,  Y=    90.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03884 доли ПДК  |
                                     |       0.03884 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                        и скорости ветра  0.82 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 |002601 6003| П1|     0.0035|   0.038840 | 100.0  | 100.0 |  11.2022610  |
|                        В сумме =   0.038840   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                      1.0 1.000 0 0.0248000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип|      Cm      |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 0001|     0.024800| Т  |   2.645848 |   0.50  |      6.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.024800 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =       2.645848 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

```
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

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

 _____
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.296 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.184: 0.206: 0.229: 0.254: 0.276: 0.292: 0.296: 0.286: 0.267: 0.244: 0.220: 0.197: 0.177: 0.159:
 Cc : 0.184: 0.206: 0.229: 0.254: 0.276: 0.292: 0.296: 0.286: 0.267: 0.244: 0.220: 0.197: 0.177: 0.159:
 Фоп:  135 :  141 :  147 :  155 :  163 :  172 :  182 :  191 :  200 :  208 :  215 :  221 :  226 :  231 :
 Uоп: 4.61 : 3.94 : 3.26 : 2.63 : 2.10 : 1.74 : 1.69 : 1.83 : 2.28 : 2.86 : 3.49 : 4.20 : 4.88 : 5.64 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.398 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.207: 0.237: 0.274: 0.318: 0.360: 0.391: 0.398: 0.381: 0.344: 0.300: 0.258: 0.224: 0.196: 0.173:
 Cc : 0.207: 0.237: 0.274: 0.318: 0.360: 0.391: 0.398: 0.381: 0.344: 0.300: 0.258: 0.224: 0.196: 0.173:
 Фоп:  130 :  136 :  142 :  150 :  160 :  171 :  182 :  194 :  204 :  213 :  221 :  227 :  232 :  236 :
 Uоп: 3.92 : 3.06 : 2.15 : 1.44 : 1.24 : 1.16 : 1.14 : 1.19 : 1.30 : 1.62 : 2.52 : 3.40 : 4.21 : 5.07 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.569 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.231: 0.275: 0.337: 0.412: 0.492: 0.552: 0.569: 0.532: 0.460: 0.381: 0.310: 0.256: 0.217: 0.187:
 Cc : 0.231: 0.275: 0.337: 0.412: 0.492: 0.552: 0.569: 0.532: 0.460: 0.381: 0.310: 0.256: 0.217: 0.187:
 Фоп:  124 :  129 :  136 :  144 :  155 :  168 :  183 :  197 :  209 :  219 :  227 :  233 :  238 :  242 :
 Uоп: 3.23 : 2.13 : 1.31 : 1.12 : 1.02 : 0.96 : 0.96 : 0.98 : 1.05 : 1.19 : 1.50 : 2.60 : 3.64 : 4.49 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.867 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.256: 0.321: 0.415: 0.542: 0.694: 0.827: 0.867: 0.781: 0.632: 0.487: 0.374: 0.292: 0.238: 0.201:
 Cc : 0.256: 0.321: 0.415: 0.542: 0.694: 0.827: 0.867: 0.781: 0.632: 0.487: 0.374: 0.292: 0.238: 0.201:
 Фоп:  117 :  121 :  127 :  136 :  148 :  165 :  184 :  202 :  217 :  228 :  235 :  241 :  245 :  248 :
 Uоп: 2.56 : 1.42 : 1.12 : 0.97 : 0.88 : 0.82 : 0.81 : 0.84 : 0.91 : 1.02 : 1.21 : 1.75 : 3.06 : 4.11 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  1.415 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=186)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.281: 0.367: 0.500: 0.703: 0.992: 1.308: 1.415: 1.190: 0.866: 0.611: 0.440: 0.328: 0.256: 0.212:
 Cc : 0.281: 0.367: 0.500: 0.703: 0.992: 1.308: 1.415: 1.190: 0.866: 0.611: 0.440: 0.328: 0.256: 0.212:
 Фоп:  108 :  112 :  117 :  124 :  137 :  157 :  186 :  212 :  229 :  239 :  246 :  250 :  253 :  255 :
 Uоп: 1.98 : 1.22 : 1.01 : 0.87 : 0.77 : 0.70 : 0.68 : 0.72 : 0.81 : 0.92 : 1.08 : 1.39 : 2.58 : 3.73 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  2.342 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=193)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.298: 0.401: 0.569: 0.853: 1.341: 2.044: 2.342: 1.755: 1.115: 0.720: 0.492: 0.354: 0.270: 0.219:
 Cc : 0.298: 0.401: 0.569: 0.853: 1.341: 2.044: 2.342: 1.755: 1.115: 0.720: 0.492: 0.354: 0.270: 0.219:
 Фоп:   99 :  101 :  103 :  108 :  117 :  138 :  193 :  233 :  248 :  254 :  258 :  260 :  262 :  263 :
 Uоп: 1.64 : 1.14 : 0.94 : 0.81 : 0.69 : 0.59 : 0.56 : 0.63 : 0.74 : 0.86 : 1.02 : 1.26 : 2.25 : 3.52 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  2.645 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=297)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.304: 0.412: 0.592: 0.910: 1.497: 2.466: 2.645: 2.044: 1.217: 0.760: 0.509: 0.363: 0.274: 0.222:
 Cc : 0.304: 0.412: 0.592: 0.910: 1.497: 2.466: 2.645: 2.044: 1.217: 0.760: 0.509: 0.363: 0.274: 0.222:
 Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   83 :  297 :  275 :  273 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :
 Uоп: 1.56 : 1.12 : 0.93 : 0.79 : 0.66 : 0.55 : 0.50 : 0.59 : 0.71 : 0.85 : 1.00 : 1.23 : 2.15 : 3.47 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  2.134 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=350)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.295: 0.396: 0.558: 0.827: 1.276: 1.888: 2.134: 1.640: 1.071: 0.703: 0.483: 0.350: 0.268: 0.218:
```

```
Cc : 0.295: 0.396: 0.558: 0.827: 1.276: 1.888: 2.134: 1.640: 1.071: 0.703: 0.483: 0.350: 0.268: 0.218:
Фоп:   79 :   77 :   74 :   69 :   59 :   36 :  350 :  313 :  297 :  289 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 1.68 : 1.15 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.61 : 0.57 : 0.64 : 0.75 : 0.87 : 1.03 : 1.28 : 2.30 : 3.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  1.276 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.276: 0.358: 0.483: 0.669: 0.925: 1.190: 1.276: 1.093: 0.815: 0.586: 0.427: 0.321: 0.253: 0.210:
Cc : 0.276: 0.358: 0.483: 0.669: 0.925: 1.190: 1.276: 1.093: 0.815: 0.586: 0.427: 0.321: 0.253: 0.210:
Фоп:   70 :   66 :   61 :   53 :   41 :   21 :  355 :  330 :  314 :  303 :  297 :  292 :  289 :  286 :
Uоп: 2.10 : 1.24 : 1.03 : 0.89 : 0.79 : 0.72 : 0.70 : 0.74 : 0.83 : 0.94 : 1.09 : 1.42 : 2.66 : 3.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.792 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.311: 0.399: 0.513: 0.646: 0.759: 0.792: 0.721: 0.592: 0.464: 0.360: 0.284: 0.233: 0.198:
Cc : 0.251: 0.311: 0.399: 0.513: 0.646: 0.759: 0.792: 0.721: 0.592: 0.464: 0.360: 0.284: 0.233: 0.198:
Фоп:   62 :   57 :   51 :   42 :   30 :   14 :  356 :  339 :  325 :  314 :  306 :  301 :  297 :  293 :
Uоп: 2.71 : 1.49 : 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.85 : 0.83 : 0.86 : 0.93 : 1.05 : 1.23 : 1.90 : 3.13 : 4.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.64509 доли ПДК  |
                                     |       2.64509 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 0001| T |     0.0248|   2.645087 | 100.0  | 100.0 | 106.6567154  |
|                        В сумме =   2.645087   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.184 0.206 0.229 0.254 0.276 0.292 0.296 0.286 0.267 0.244 0.220 0.197 0.177 0.159 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.207 0.237 0.274 0.318 0.360 0.391 0.398 0.381 0.344 0.300 0.258 0.224 0.196 0.173 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.231 0.275 0.337 0.412 0.492 0.552 0.569 0.532 0.460 0.381 0.310 0.256 0.217 0.187 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.256 0.321 0.415 0.542 0.694 0.827 0.867 0.781 0.632 0.487 0.374 0.292 0.238 0.201 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.281 0.367 0.500 0.703 0.992 1.308 1.415 1.190 0.866 0.611 0.440 0.328 0.256 0.212 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.298 0.401 0.569 0.853 1.341 2.044 2.342 1.755 1.115 0.720 0.492 0.354 0.270 0.219 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.304 0.412 0.592 0.910 1.497 2.466 2.645 2.044 1.217 0.760 0.509 0.363 0.274 0.222 |- 7
   |                                       ^                                             |
 8-| 0.295 0.396 0.558 0.827 1.276 1.888 2.134 1.640 1.071 0.703 0.483 0.350 0.268 0.218 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.276 0.358 0.483 0.669 0.925 1.190 1.276 1.093 0.815 0.586 0.427 0.321 0.253 0.210 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.251 0.311 0.399 0.513 0.646 0.759 0.792 0.721 0.592 0.464 0.360 0.284 0.233 0.198 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.64509 долей ПДК
                                        =2.64509 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   106.0 м
 При опасном направлении ветра  :     297 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	84:	90:	92:	82:	100:	101:	110:	90:	80:	88:	90:	100:	107:	97:	100:
x=	187:	189:	190:	193:	193:	193:	197:	199:	200:	203:	203:	203:	203:	206:	207:
Qc :	0.369:	0.375:	0.371:	0.306:	0.357:	0.359:	0.321:	0.285:	0.256:	0.256:	0.259:	0.271:	0.274:	0.251:	0.248:
Cc :	0.369:	0.375:	0.371:	0.306:	0.357:	0.359:	0.321:	0.285:	0.256:	0.256:	0.259:	0.271:	0.274:	0.251:	0.248:
Фоп:	297 :	290 :	287 :	296 :	278 :	277 :	267 :	286 :	295 :	287 :	285 :	276 :	270 :	279 :	276 :
Uоп:	1.22 :	1.21 :	1.22 :	1.54 :	1.24 :	1.24 :	1.42 :	1.89 :	2.56 :	2.58 :	2.49 :	2.19 :	2.15 :	2.70 :	2.79 :

y=	105:
x=	209:
Qc :	0.239:
Cc :	0.239:
Фоп:	272 :
Uоп:	2.99 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 189.0 м, Y= 90.0 м

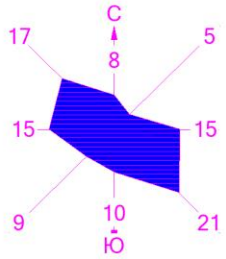
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37487 доли ПДК |
| 0.37487 мг/м3 |

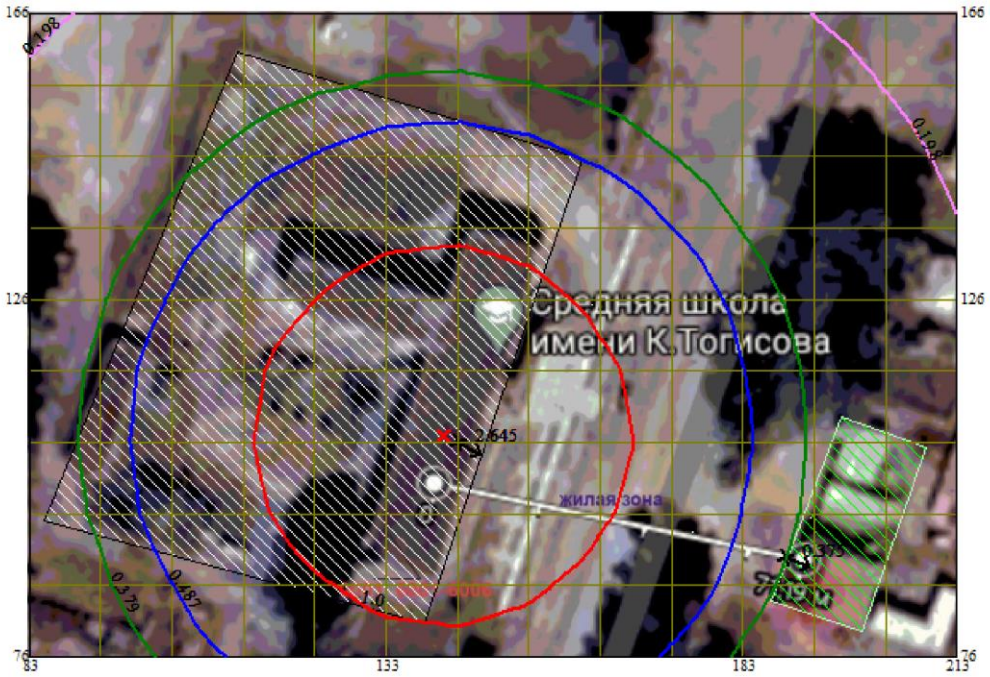
Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	002601 0001	T	0.0248	0.374871	100.0	100.0	15.1157532
			В сумме =	0.374871	100.0		

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2754 Углеводороды предельные С12-С19





Изолинии в долях ПДК
0.198 ПДК
0.379 ПДК
0.487 ПДК
1.0 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 2.6450865 ПДК достигается в точке x= 143 y= 106
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:01
Примесь :2902 - Взвешенные частицы
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

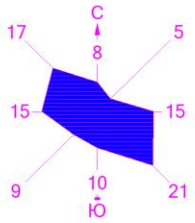
Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002601 6004 П1    2.0                        0.0      132       92        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0052000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6004|    0.005200| П1 |   1.114355 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.005200 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.114355 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130х 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________:
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.069: 0.073: 0.077: 0.079: 0.080: 0.079: 0.076: 0.072: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048:
Cc : 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024:
Фоп:  146 :  152 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  203 :  209 :  215 :  219 :  224 :  228 :
Uоп: 6.00 : 5.47 : 4.97 : 4.66 : 4.45 : 4.38 : 4.45 : 4.73 : 5.12 : 5.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________:
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.079: 0.086: 0.092: 0.096: 0.097: 0.095: 0.091: 0.084: 0.077: 0.070: 0.064: 0.058: 0.053:
Cc : 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Фоп:  143 :  149 :  156 :  163 :  172 :  181 :  190 :  198 :  206 :  213 :  219 :  224 :  228 :  232 :
Uоп: 5.16 : 4.49 : 3.96 : 3.52 : 3.28 : 3.19 : 3.31 : 3.64 : 4.08 : 4.62 : 5.29 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________:
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.092: 0.103: 0.114: 0.122: 0.125: 0.121: 0.112: 0.101: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064: 0.057:
Cc : 0.041: 0.046: 0.052: 0.057: 0.061: 0.062: 0.060: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032: 0.028:
Фоп:  138 :  144 :  152 :  161 :  171 :  181 :  192 :  201 :  210 :  217 :  223 :  228 :  233 :  236 :
Uоп: 4.25 : 3.52 : 2.82 : 2.17 : 1.72 : 1.64 : 1.78 : 2.30 : 2.96 : 3.65 : 4.40 : 5.26 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.173 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________:
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.109: 0.130: 0.151: 0.168: 0.173: 0.165: 0.147: 0.125: 0.106: 0.091: 0.079: 0.069: 0.061:
Cc : 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.084: 0.087: 0.083: 0.074: 0.063: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:
Фоп:  132 :  138 :  147 :  157 :  168 :  181 :  194 :  206 :  215 :  223 :  229 :  234 :  238 :  241 :
Uоп: 3.43 : 2.42 : 1.49 : 1.22 : 1.14 : 1.12 : 1.15 : 1.26 : 1.62 : 2.66 : 3.63 : 4.55 : 5.46 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.258 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.134: 0.169: 0.210: 0.246: 0.258: 0.240: 0.202: 0.162: 0.127: 0.103: 0.086: 0.074: 0.065:
Cc : 0.054: 0.067: 0.085: 0.105: 0.123: 0.129: 0.120: 0.101: 0.081: 0.064: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032:
Фоп:  125 :  131 :  140 :  151 :  165 :  182 :  198 :  212 :  222 :  230 :  236 :  241 :  244 :  247 :
Uоп: 2.57 : 1.43 : 1.13 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.94 : 1.03 : 1.17 : 1.55 : 2.81 : 3.93 : 4.89 : 5.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.416 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.123: 0.163: 0.222: 0.301: 0.383: 0.416: 0.369: 0.284: 0.208: 0.153: 0.117: 0.094: 0.079: 0.068:
Cc : 0.061: 0.081: 0.111: 0.150: 0.192: 0.208: 0.184: 0.142: 0.104: 0.077: 0.058: 0.047: 0.039: 0.034:
Фоп:  116 :  122 :  130 :  142 :  159 :  182 :  205 :  221 :  232 :  240 :  245 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 1.71 : 1.16 : 0.98 : 0.86 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 1.01 : 1.22 : 2.03 : 3.36 : 4.49 : 5.57 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.722 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.191: 0.280: 0.425: 0.623: 0.722: 0.583: 0.391: 0.258: 0.178: 0.129: 0.100: 0.083: 0.070:
Cc : 0.068: 0.095: 0.140: 0.213: 0.311: 0.361: 0.292: 0.195: 0.129: 0.089: 0.064: 0.050: 0.041: 0.035:
Фоп:  106 :  110 :  116 :  126 :  147 :  184 :  218 :  236 :  246 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.39 : 1.05 : 0.89 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.68 : 0.78 : 0.92 : 1.10 : 1.51 : 3.02 : 4.19 : 5.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  1.014 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.208: 0.320: 0.533: 0.905: 1.014: 0.821: 0.479: 0.292: 0.193: 0.136: 0.104: 0.084: 0.071:
Cc : 0.073: 0.104: 0.160: 0.267: 0.453: 0.507: 0.411: 0.239: 0.146: 0.096: 0.068: 0.052: 0.042: 0.036:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  102 :  114 :  194 :  250 :  259 :  263 :  264 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.84 : 0.70 : 0.57 : 0.50 : 0.59 : 0.73 : 0.87 : 1.05 : 1.39 : 2.80 : 4.07 : 5.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  1.049 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.206: 0.315: 0.518: 0.861: 1.049: 0.785: 0.467: 0.288: 0.191: 0.135: 0.103: 0.084: 0.071:
Cc : 0.072: 0.103: 0.158: 0.259: 0.430: 0.524: 0.392: 0.234: 0.144: 0.095: 0.068: 0.052: 0.042: 0.036:
Фоп:   83 :   81 :   78 :   72 :   56 :  351 :  299 :  286 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  274 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.85 : 0.71 : 0.59 : 0.51 : 0.60 : 0.74 : 0.88 : 1.05 : 1.41 : 2.81 : 4.09 : 5.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.644 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.186: 0.269: 0.399: 0.565: 0.644: 0.533: 0.369: 0.249: 0.173: 0.127: 0.099: 0.082: 0.070:
Cc : 0.067: 0.093: 0.134: 0.199: 0.283: 0.322: 0.266: 0.184: 0.124: 0.087: 0.063: 0.050: 0.041: 0.035:
Фоп:   72 :   68 :   61 :   50 :   29 :  356 :  325 :  307 :  297 :  291 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.40 : 1.06 : 0.90 : 0.78 : 0.69 : 0.65 : 0.70 : 0.80 : 0.93 : 1.12 : 1.56 : 3.07 : 4.23 : 5.36 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   133.0 м,  Y=    86.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.04861 доли ПДК  |
                                     |      0.52430 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   351 град.
                      и скорости ветра  0.51 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 |002601 6004| П1|     0.0052|   1.048605 | 100.0  | 100.0 | 201.6548462  |
|                        В сумме =   1.048605   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121  |
       |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.064 0.069 0.073 0.077 0.079 0.080 0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.058 0.053 0.048 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.072 0.079 0.086 0.092 0.096 0.097 0.095 0.091 0.084 0.077 0.070 0.064 0.058 0.053 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.082 0.092 0.103 0.114 0.122 0.125 0.121 0.112 0.101 0.090 0.080 0.071 0.064 0.057 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.093 0.109 0.130 0.151 0.168 0.173 0.165 0.147 0.125 0.106 0.091 0.079 0.069 0.061 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.107 0.134 0.169 0.210 0.246 0.258 0.240 0.202 0.162 0.127 0.103 0.086 0.074 0.065 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.123 0.163 0.222 0.301 0.383 0.416 0.369 0.284 0.208 0.153 0.117 0.094 0.079 0.068 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.137 0.191 0.280 0.425 0.623 0.722 0.583 0.391 0.258 0.178 0.129 0.100 0.083 0.070 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.145 0.208 0.320 0.533 0.905 1.014 0.821 0.479 0.292 0.193 0.136 0.104 0.084 0.071 |- 8
   |                                   ^                                                 |
 9-| 0.144 0.206 0.315 0.518 0.861 1.049 0.785 0.467 0.288 0.191 0.135 0.103 0.084 0.071 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.134 0.186 0.269 0.399 0.565 0.644 0.533 0.369 0.249 0.173 0.127 0.099 0.082 0.070 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =1.04861 долей ПДК
                                       =0.52430 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   133.0 м

     ( X-столбец 6, Y-строка 9)       Yм =    86.0 м
 При опасном направлении ветра  :     351 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.115: 0.112: 0.102: 0.103: 0.102: 0.090: 0.091: 0.088: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.080: 0.078:
Cc : 0.060: 0.057: 0.056: 0.051: 0.051: 0.051: 0.045: 0.046: 0.044: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039:
Фоп:  278 :  272 :  270 :  279 :  263 :  262 :  255 :  272 :  280 :  273 :  272 :  264 :  258 :  266 :  264 :
Uоп: 1.87 : 2.15 : 2.32 : 2.89 : 2.83 : 2.86 : 3.62 : 3.56 : 3.84 : 4.07 : 4.04 : 4.09 : 4.22 : 4.40 : 4.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.075:
Cc : 0.037:
Фоп:  260 :
Uоп: 4.83 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    187.0 м,  Y=     84.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11922 доли ПДК  |
                                     |       0.05961 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   278 град.
                        и скорости ветра  1.87 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 |002601 6004| П1|     0.0052|   0.119222 | 100.0  | 100.0 |  22.9273243  |
|                        В сумме =   0.119222   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы



Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.051 ПДК
0.100 ПДК
0.434 ПДК
0.816 ПДК
1.0 ПДК
1.046 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 1.0486052 ПДК достигается в точке x= 133 y= 86
При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:01
Примесь :2930 - Пыль абразивная
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002601 6004 П1		2.0				0.0	132	92	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0034000

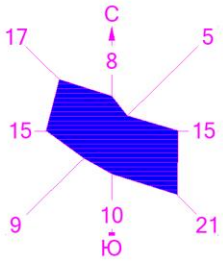
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 6004|    0.003400| П1 |   9.107714 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.003400 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      9.107714 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная
                ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная
                ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.655 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.521: 0.562: 0.598: 0.628: 0.650: 0.655: 0.645: 0.624: 0.591: 0.555: 0.514: 0.473: 0.435: 0.396:
Cc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Фоп:  146 :  152 :  159 :  166 :  173 :  181 :  188 :  196 :  203 :  209 :  215 :  219 :  224 :  228 :
Uоп: 6.00 : 5.47 : 4.97 : 4.66 : 4.45 : 4.38 : 4.45 : 4.73 : 5.12 : 5.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.794 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.587: 0.644: 0.700: 0.749: 0.784: 0.794: 0.778: 0.741: 0.690: 0.633: 0.576: 0.525: 0.477: 0.431:
Cc : 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп:  143 :  149 :  156 :  163 :  172 :  181 :  190 :  198 :  206 :  213 :  219 :  224 :  228 :  232 :
Uоп: 5.16 : 4.49 : 3.96 : 3.52 : 3.28 : 3.19 : 3.31 : 3.64 : 4.08 : 4.62 : 5.29 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  1.020 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.668: 0.752: 0.843: 0.931: 0.997: 1.020: 0.987: 0.915: 0.825: 0.735: 0.651: 0.579: 0.520: 0.465:
Cc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.041: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп:  138 :  144 :  152 :  161 :  171 :  181 :  192 :  201 :  210 :  217 :  223 :  228 :  233 :  236 :
Uоп: 4.25 : 3.52 : 2.82 : 2.17 : 1.72 : 1.64 : 1.78 : 2.30 : 2.96 : 3.65 : 4.40 : 5.26 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  1.418 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.764: 0.894: 1.060: 1.236: 1.372: 1.418: 1.352: 1.202: 1.025: 0.867: 0.741: 0.642: 0.563: 0.498:
Cc : 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.057: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:  132 :  138 :  147 :  157 :  168 :  181 :  194 :  206 :  215 :  223 :  229 :  234 :  238 :  241 :
Uоп: 3.43 : 2.42 : 1.49 : 1.22 : 1.14 : 1.12 : 1.15 : 1.26 : 1.62 : 2.66 : 3.63 : 4.55 : 5.46 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  2.111 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.877: 1.092: 1.383: 1.719: 2.008: 2.111: 1.961: 1.651: 1.320: 1.042: 0.843: 0.707: 0.605: 0.529:
Cc : 0.035: 0.044: 0.055: 0.069: 0.080: 0.084: 0.078: 0.066: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп:  125 :  131 :  140 :  151 :  165 :  182 :  198 :  212 :  222 :  230 :  236 :  241 :  244 :  247 :
```

```
Uоп: 2.57 : 1.43 : 1.13 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.94 : 1.03 : 1.17 : 1.55 : 2.81 : 3.93 : 4.89 : 5.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  3.401 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.003: 1.330: 1.811: 2.459: 3.131: 3.401: 3.012: 2.320: 1.702: 1.254: 0.954: 0.767: 0.644: 0.554:
Cc : 0.040: 0.053: 0.072: 0.098: 0.125: 0.136: 0.120: 0.093: 0.068: 0.050: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Фоп:  116 :  122 :  130 :  142 :  159 :  182 :  205 :  221 :  232 :  240 :  245 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 1.71 : 1.16 : 0.98 : 0.86 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 1.01 : 1.22 : 2.03 : 3.36 : 4.49 : 5.57 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  5.898 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.119: 1.560: 2.287: 3.476: 5.089: 5.898: 4.767: 3.194: 2.111: 1.454: 1.054: 0.819: 0.675: 0.574:
Cc : 0.045: 0.062: 0.091: 0.139: 0.204: 0.236: 0.191: 0.128: 0.084: 0.058: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023:
Фоп:  106 :  110 :  116 :  126 :  147 :  184 :  218 :  236 :  246 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.39 : 1.05 : 0.89 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.68 : 0.78 : 0.92 : 1.10 : 1.51 : 3.02 : 4.19 : 5.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  8.286 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.186: 1.702: 2.619: 4.357: 7.397: 8.286: 6.711: 3.913: 2.387: 1.574: 1.112: 0.847: 0.690: 0.584:
Cc : 0.047: 0.068: 0.105: 0.174: 0.296: 0.331: 0.268: 0.157: 0.095: 0.063: 0.044: 0.034: 0.028: 0.023:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  102 :  114 :  194 :  250 :  259 :  263 :  264 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.84 : 0.70 : 0.57 : 0.50 : 0.59 : 0.73 : 0.87 : 1.05 : 1.39 : 2.80 : 4.07 : 5.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  8.570 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.179: 1.684: 2.577: 4.235: 7.035: 8.570: 6.413: 3.817: 2.354: 1.560: 1.105: 0.843: 0.688: 0.583:
Cc : 0.047: 0.067: 0.103: 0.169: 0.281: 0.343: 0.257: 0.153: 0.094: 0.062: 0.044: 0.034: 0.028: 0.023:
Фоп:   83 :   81 :   78 :   72 :   56 :  351 :  299 :  286 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  274 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.85 : 0.71 : 0.59 : 0.51 : 0.60 : 0.74 : 0.88 : 1.05 : 1.41 : 2.81 : 4.09 : 5.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  5.267 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.099: 1.518: 2.196: 3.261: 4.620: 5.267: 4.355: 3.012: 2.033: 1.418: 1.036: 0.810: 0.669: 0.571:
Cc : 0.044: 0.061: 0.088: 0.130: 0.185: 0.211: 0.174: 0.120: 0.081: 0.057: 0.041: 0.032: 0.027: 0.023:
Фоп:   72 :   68 :   61 :   50 :   29 :  356 :  325 :  307 :  297 :  291 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.40 : 1.06 : 0.90 : 0.78 : 0.69 : 0.65 : 0.70 : 0.80 : 0.93 : 1.12 : 1.56 : 3.07 : 4.23 : 5.36 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   133.0 м,  Y=    86.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   8.57033 доли ПДК  |
                                     |       0.34281 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   351 град.
                      и скорости ветра  0.51 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 |002601 6004| П1|    0.0034|   8.570332 | 100.0  | 100.0 |     2520.69  |
|                        В сумме =   8.570332   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная
                ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121  |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.521 0.562 0.598 0.628 0.650 0.655 0.645 0.624 0.591 0.555 0.514 0.473 0.435 0.396 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.587 0.644 0.700 0.749 0.784 0.794 0.778 0.741 0.690 0.633 0.576 0.525 0.477 0.431 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.668 0.752 0.843 0.931 0.997 1.020 0.987 0.915 0.825 0.735 0.651 0.579 0.520 0.465 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.764 0.894 1.060 1.236 1.372 1.418 1.352 1.202 1.025 0.867 0.741 0.642 0.563 0.498 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.877 1.092 1.383 1.719 2.008 2.111 1.961 1.651 1.320 1.042 0.843 0.707 0.605 0.529 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 1.003 1.330 1.811 2.459 3.131 3.401 3.012 2.320 1.702 1.254 0.954 0.767 0.644 0.554 |- 6
   |                                                                                     |
```

```
 7-| 1.119 1.560 2.287 3.476 5.089 5.898 4.767 3.194 2.111 1.454 1.054 0.819 0.675 0.574 |- 7
   |                                                                                       |
 8-| 1.186 1.702 2.619 4.357 7.397 8.286 6.711 3.913 2.387 1.574 1.112 0.847 0.690 0.584 |- 8
   |                                     ^                                                 |
 9-| 1.179 1.684 2.577 4.235 7.035 8.570 6.413 3.817 2.354 1.560 1.105 0.843 0.688 0.583 |- 9
   |                                                                                       |
10-| 1.099 1.518 2.196 3.261 4.620 5.267 4.355 3.012 2.033 1.418 1.036 0.810 0.669 0.571 |-10
   |                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =8.57033 долей ПДК
                                        =0.34281 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   133.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 9)       Ym =    86.0 м
 При опасном направлении ветра  :     351 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная
                ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.974: 0.937: 0.914: 0.833: 0.838: 0.836: 0.738: 0.746: 0.717: 0.690: 0.690: 0.685: 0.672: 0.654: 0.640:
Cc : 0.039: 0.037: 0.037: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Фоп:  278 :  272 :  270 :  279 :  263 :  262 :  255 :  272 :  280 :  273 :  272 :  264 :  258 :  266 :  264 :
Uоп: 1.87 : 2.15 : 2.32 : 2.89 : 2.83 : 2.86 : 3.62 : 3.56 : 3.84 : 4.07 : 4.04 : 4.09 : 4.22 : 4.40 : 4.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.611:
Cc : 0.024:
Фоп:  260 :
Uоп: 4.83 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.97441 доли ПДК  |
                                     |       0.03898 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   278 град.
                      и скорости ветра  1.87 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 |002601 6004| П1|     0.0034|   0.974411 | 100.0  | 100.0 | 286.5915833  |
|                        В сумме =   0.974411   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная



Изолинии в долях ПДК
0.416 ПДК
1.0 ПДК
3.544 ПДК
6.673 ПДК
8.550 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 8.5703316 ПДК достигается в точке x= 133 y= 86
При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:01
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
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~~
          --------- Примесь 0301--------
002601 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                        1.0 1.000 0 0.0008540
002601 6002 П1    2.0                         0.0      134       96        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0010280
002601 6006 П1    2.0                         0.0      142       95        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0026350
          --------- Примесь 0330--------
002601 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      141      107                        1.0 1.000 0 0.0024700
002601 6006 П1    2.0                         0.0      142       95        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0004160


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
                          0330 Сера диоксид

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002601 0001|    0.009210| T  |   0.982591 |   0.50  |     6.2  |
|   2 |002601 6002|    0.005140| П1 |   0.183583 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |002601 6006|    0.014007| П1 |   0.500281 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.028357  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      1.666455 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
                          0330 Сера диоксид

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
                          0330 Сера диоксид

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   166 : Y-строка  1  Cmax=  0.253 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=182)
-----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.176: 0.198: 0.220: 0.238: 0.250: 0.253: 0.246: 0.231: 0.211: 0.189: 0.167: 0.147: 0.130:
Фоп:  139 :  144 :  150 :  157 :  165 :  174 :  182 :  191 :  199 :  206 :  213 :  219 :  223 :  228 :
Uоп: 1.22 : 1.34 : 1.14 : 1.04 : 1.02 : 1.01 : 1.02 : 1.04 : 1.06 : 1.10 : 1.22 : 1.41 : 1.64 : 1.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.079: 0.088: 0.097: 0.103: 0.107: 0.108: 0.105: 0.100: 0.093: 0.084: 0.075: 0.068: 0.059:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.057: 0.068: 0.078: 0.089: 0.099: 0.105: 0.108: 0.104: 0.096: 0.085: 0.075: 0.065: 0.055: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.037: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   156 : Y-строка  2  Cmax=  0.327 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
-----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.207: 0.238: 0.271: 0.300: 0.322: 0.327: 0.315: 0.289: 0.257: 0.224: 0.193: 0.166: 0.144:
Фоп:  135 :  140 :  146 :  154 :  163 :  172 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  223 :  228 :  232 :
```

```
Uоп: 1.06 : 1.10 : 0.96 : 0.93 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.94 : 0.97 : 1.01 : 1.19 : 1.42 : 1.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.093: 0.105: 0.117: 0.129: 0.143: 0.147: 0.140: 0.125: 0.112: 0.101: 0.088: 0.077: 0.067:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.064: 0.079: 0.095: 0.112: 0.127: 0.134: 0.134: 0.130: 0.122: 0.106: 0.089: 0.075: 0.063: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   146 : Y-строка  3  Cmax=  0.439 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.242: 0.286: 0.336: 0.387: 0.427: 0.439: 0.415: 0.368: 0.315: 0.266: 0.223: 0.187: 0.159:
Фоп:  129 :  134 :  141 :  149 :  159 :  170 :  183 :  196 :  207 :  216 :  223 :  229 :  234 :  237 :
Uоп: 1.14 : 0.92 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.88 : 0.92 : 0.99 : 1.24 : 1.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.108: 0.126: 0.143: 0.175: 0.203: 0.210: 0.196: 0.167: 0.136: 0.117: 0.102: 0.086: 0.077:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.075: 0.092: 0.114: 0.143: 0.159: 0.170: 0.172: 0.163: 0.149: 0.133: 0.108: 0.087: 0.071: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.053: 0.054: 0.057: 0.057: 0.053: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   136 : Y-строка  4  Cmax=  0.614 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.279: 0.341: 0.416: 0.504: 0.586: 0.614: 0.562: 0.472: 0.384: 0.312: 0.255: 0.209: 0.174:
Фоп:  122 :  127 :  134 :  142 :  153 :  167 :  184 :  200 :  213 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.97 : 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 1.09 : 1.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.125: 0.149: 0.184: 0.243: 0.302: 0.321: 0.285: 0.224: 0.169: 0.138: 0.116: 0.098: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.084: 0.107: 0.137: 0.174: 0.200: 0.220: 0.223: 0.206: 0.183: 0.159: 0.127: 0.099: 0.078: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.048: 0.055: 0.059: 0.061: 0.064: 0.071: 0.071: 0.065: 0.056: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.903 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.316: 0.397: 0.501: 0.642: 0.820: 0.903: 0.767: 0.591: 0.456: 0.357: 0.284: 0.229: 0.187:
Фоп:  115 :  119 :  125 :  132 :  144 :  161 :  186 :  208 :  223 :  232 :  239 :  244 :  247 :  250 :
Uоп: 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.97 : 1.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.117: 0.142: 0.174: 0.227: 0.329: 0.471: 0.525: 0.425: 0.295: 0.200: 0.158: 0.131: 0.110: 0.092:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.089: 0.117: 0.156: 0.207: 0.248: 0.285: 0.290: 0.248: 0.215: 0.189: 0.145: 0.109: 0.083: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.057: 0.066: 0.067: 0.066: 0.064: 0.088: 0.093: 0.081: 0.066: 0.054: 0.044: 0.037: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  1.328 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.276: 0.348: 0.443: 0.566: 0.724: 1.027: 1.328: 0.924: 0.673: 0.511: 0.394: 0.308: 0.245: 0.198:
Фоп:  106 :  109 :  113 :  119 :  128 :  145 :  191 :  225 :  238 :  245 :  249 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.67 : 0.60 : 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.53 : 0.58 : 0.65 : 0.73 : 0.80 : 0.90 : 0.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.157: 0.195: 0.247: 0.394: 0.704: 0.866: 0.580: 0.345: 0.222: 0.183: 0.147: 0.121: 0.099:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.094: 0.124: 0.171: 0.239: 0.274: 0.302: 0.355: 0.225: 0.232: 0.214: 0.151: 0.114: 0.086: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.066: 0.077: 0.080: 0.056: 0.021: 0.107: 0.119: 0.095: 0.076: 0.060: 0.048: 0.039: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  0.982 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=297)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.289: 0.368: 0.474: 0.598: 0.645: 0.916: 0.982: 0.776: 0.663: 0.536: 0.414: 0.322: 0.254: 0.204:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  103 :  103 :   83 :  297 :  273 :  257 :  260 :  261 :  263 :  264 :  265 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.64 : 0.55 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.60 : 0.69 : 0.78 : 0.88 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.169: 0.215: 0.268: 0.363: 0.916: 0.982: 0.753: 0.299: 0.242: 0.202: 0.159: 0.127: 0.103:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.094: 0.124: 0.166: 0.224: 0.245:      :      : 0.023: 0.263: 0.213: 0.148: 0.113: 0.087: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 :      :      : 6002 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.075: 0.094: 0.106: 0.037:      :      : 0.001: 0.101: 0.081: 0.064: 0.050: 0.041: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  0.792 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.291: 0.373: 0.484: 0.619: 0.702: 0.729: 0.792: 0.646: 0.656: 0.537: 0.416: 0.324: 0.255: 0.205:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   84 :   82 :   36 :  350 :  267 :  278 :  276 :  274 :  273 :  273 :  272 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.65 : 0.56 : 0.50 : 0.59 : 0.57 : 0.51 : 0.50 : 0.60 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.173: 0.225: 0.284: 0.346: 0.701: 0.792: 0.491: 0.330: 0.269: 0.213: 0.167: 0.131: 0.107:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.092: 0.120: 0.151: 0.198: 0.192: 0.028:      : 0.150: 0.223: 0.187: 0.138: 0.105: 0.084: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :      : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.062: 0.080: 0.107: 0.137: 0.165:      :      : 0.004: 0.103: 0.081: 0.065: 0.051: 0.041: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  0.957 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.360: 0.464: 0.597: 0.736: 0.776: 0.957: 0.806: 0.652: 0.513: 0.399: 0.313: 0.247: 0.200:
Фоп:   77 :   75 :   71 :   65 :   53 :   31 :  353 :  315 :  298 :  291 :  287 :  284 :  282 :  280 :
Uоп: 0.87 : 0.75 : 0.68 : 0.60 : 0.53 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.63 : 0.71 : 0.79 : 0.86 : 0.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.171: 0.217: 0.274: 0.319: 0.358: 0.486: 0.445: 0.363: 0.277: 0.211: 0.164: 0.130: 0.105:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.087: 0.109: 0.143: 0.186: 0.255: 0.358: 0.459: 0.270: 0.193: 0.159: 0.127: 0.099: 0.078: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.080: 0.105: 0.137: 0.162: 0.061: 0.012: 0.090: 0.096: 0.078: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  0.766 долей ПДК (x=   143.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.264: 0.331: 0.417: 0.523: 0.634: 0.722: 0.766: 0.699: 0.577: 0.460: 0.365: 0.291: 0.233: 0.191:
Фоп:   68 :   64 :   59 :   50 :   37 :   18 :  354 :  331 :  315 :  305 :  298 :  293 :  290 :  287 :
Uоп: 0.85 : 0.79 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.69 : 0.75 : 0.83 : 0.89 : 0.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.159: 0.201: 0.248: 0.301: 0.362: 0.411: 0.386: 0.319: 0.251: 0.198: 0.157: 0.125: 0.102:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.078: 0.100: 0.124: 0.162: 0.210: 0.261: 0.277: 0.230: 0.178: 0.141: 0.111: 0.087: 0.071: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.058: 0.073: 0.092: 0.114: 0.123: 0.100: 0.077: 0.083: 0.080: 0.068: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   143.0 м,  Y=   116.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.32802 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002601 0001| T |     0.0092|   0.866396 |  65.2  |  65.2 |  94.0712662  |
|  2 |002601 6006| П1|     0.0140|   0.354886 |  26.7  |  92.0 |  25.3363190  |
|  3 |002601 6002| П1|     0.0051|   0.106743 |   8.0  | 100.0 |  20.7670326  |
|                    В сумме =   1.328025   100.0                              |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
                       0330 Сера диоксид


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.156 0.176 0.198 0.220 0.238 0.250 0.253 0.246 0.231 0.211 0.189 0.167 0.147 0.130 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.178 0.207 0.238 0.271 0.300 0.322 0.327 0.315 0.289 0.257 0.224 0.193 0.166 0.144 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.203 0.242 0.286 0.336 0.387 0.427 0.439 0.415 0.368 0.315 0.266 0.223 0.187 0.159 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.230 0.279 0.341 0.416 0.504 0.586 0.614 0.562 0.472 0.384 0.312 0.255 0.209 0.174 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.255 0.316 0.397 0.501 0.642 0.820 0.903 0.767 0.591 0.456 0.357 0.284 0.229 0.187 |- 5
   |                                                                                     |
 6-| 0.276 0.348 0.443 0.566 0.724 1.027 1.328 0.924 0.673 0.511 0.394 0.308 0.245 0.198 |- 6
   |                                                                                     |
 7-| 0.289 0.368 0.474 0.598 0.645 0.916 0.982 0.776 0.663 0.536 0.414 0.322 0.254 0.204 |- 7
   |                                           ^                                         |
 8-| 0.291 0.373 0.484 0.619 0.702 0.729 0.792 0.646 0.656 0.537 0.416 0.324 0.255 0.205 |- 8
   |                                     ^     ^                                       |
 9-| 0.283 0.360 0.464 0.597 0.736 0.776 0.957 0.806 0.652 0.513 0.399 0.313 0.247 0.200 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.264 0.331 0.417 0.523 0.634 0.722 0.766 0.699 0.577 0.460 0.365 0.291 0.233 0.191 |-10
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.32802
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   143.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   116.0 м
 При опасном направлении ветра  :     191 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид
                       0330 Сера диоксид

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~

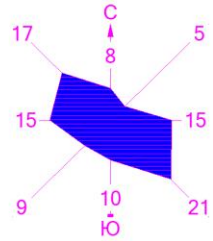
____
 y=   84:   90:   92:   82:   100:   101:   110:   90:   80:   88:   90:   100:   107:   97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.357: 0.351: 0.345: 0.305: 0.325: 0.324: 0.289: 0.276: 0.256: 0.249: 0.251: 0.256: 0.254: 0.238: 0.233:
Фоп: 288 : 280 : 278 : 288 : 269 : 268 : 259 : 279 : 287 : 280 : 278 : 269 : 263 : 272 : 269 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.80 : 0.77 : 0.77 : 0.82 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.88 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.189: 0.185: 0.179: 0.161: 0.165: 0.164: 0.143: 0.143: 0.137: 0.131: 0.132: 0.131: 0.127: 0.123: 0.120:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.113: 0.111: 0.112: 0.096: 0.109: 0.110: 0.100: 0.089: 0.077: 0.078: 0.079: 0.084: 0.086: 0.077: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.048: 0.051: 0.051: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~

_____
 y=   105:
----------:
 x=   209:
----------:
Qc : 0.222:
Фоп: 265 :
Uоп: 0.90 :
   :   :
Ви : 0.113:
Ки : 6006 :
Ви : 0.073:
Ки : 0001 :
Ви : 0.036:
Ки : 6002 :
~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   187.0 м, Y=   84.0 м

                                          ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35659 доли ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   288 град.
                      и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	002601 6006	П1	0.0140	0.188537	52.9	52.9	13.4602280
2	002601 0001	Т	0.0092	0.112912	31.7	84.5	12.2596664
3	002601 6002	П1	0.0051	0.055145	15.5	100.0	10.7285624
В сумме =   0.356594   100.0
~~~~~~
~~~~~~

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__31 0301+0330



Изолинии в долях ПДК
0.844 ПДК
0.982 ПДК
1.0 ПДК
1.120 ПДК
1.203 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 1.3280246 ПДК достигается в точке x= 143 y= 116
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0026 Капитальный ремонт здания школы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.07.2020 17:01
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
2930 Пыль абразивная

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~~
--------- Примесь 2902--------															
002601 6004	П1	2.0			0.0		132	92	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0052000
--------- Примесь 2930--------															
002601 6004	П1	2.0			0.0		132	92	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0034000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2930 Пыль абразивная

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	002601 6004	0.017200	П1	1.842973	0.50	5.7

Суммарный Mq =	0.017200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам =	1.842973 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.0 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2930 Пыль абразивная

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 130x 90 с шагом 10
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город   :137 ВКО.
     Объект   :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2021   Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2930 Пыль абразивная

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 148, Y= 121
                    размеры: длина(по X)= 130, ширина(по Y)= 90, шаг сетки= 10
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 166 : Y-строка 1 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=181)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.106	0.114	0.121	0.127	0.131	0.133	0.130	0.126	0.120	0.112	0.104	0.096	0.088	0.080
Фоп:	146	152	159	166	173	181	188	196	203	209	215	219	224	228
Uоп:	6.00	5.47	4.97	4.66	4.45	4.38	4.45	4.73	5.12	5.56	6.00	6.00	6.00	6.00

y= 156 : Y-строка 2 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=181)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.119	0.130	0.142	0.151	0.159	0.161	0.158	0.150	0.140	0.128	0.117	0.106	0.097	0.087
Фоп:	143	149	156	163	172	181	190	198	206	213	219	224	228	232
Uоп:	5.16	4.49	3.96	3.52	3.28	3.19	3.31	3.64	4.08	4.62	5.29	6.00	6.00	6.00

y= 146 : Y-строка 3 Cmax= 0.206 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=181)

x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.135	0.152	0.171	0.188	0.202	0.206	0.200	0.185	0.167	0.149	0.132	0.117	0.105	0.094
Фоп:	138	144	152	161	171	181	192	201	210	217	223	228	233	236
Uоп:	4.25	3.52	2.82	2.17	1.72	1.64	1.78	2.30	2.96	3.65	4.40	5.26	6.00	6.00

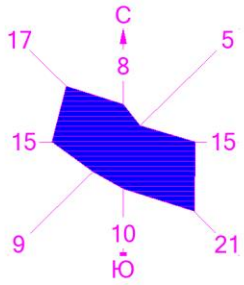
y= 136 : Y-строка 4 Cmax= 0.287 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=181)

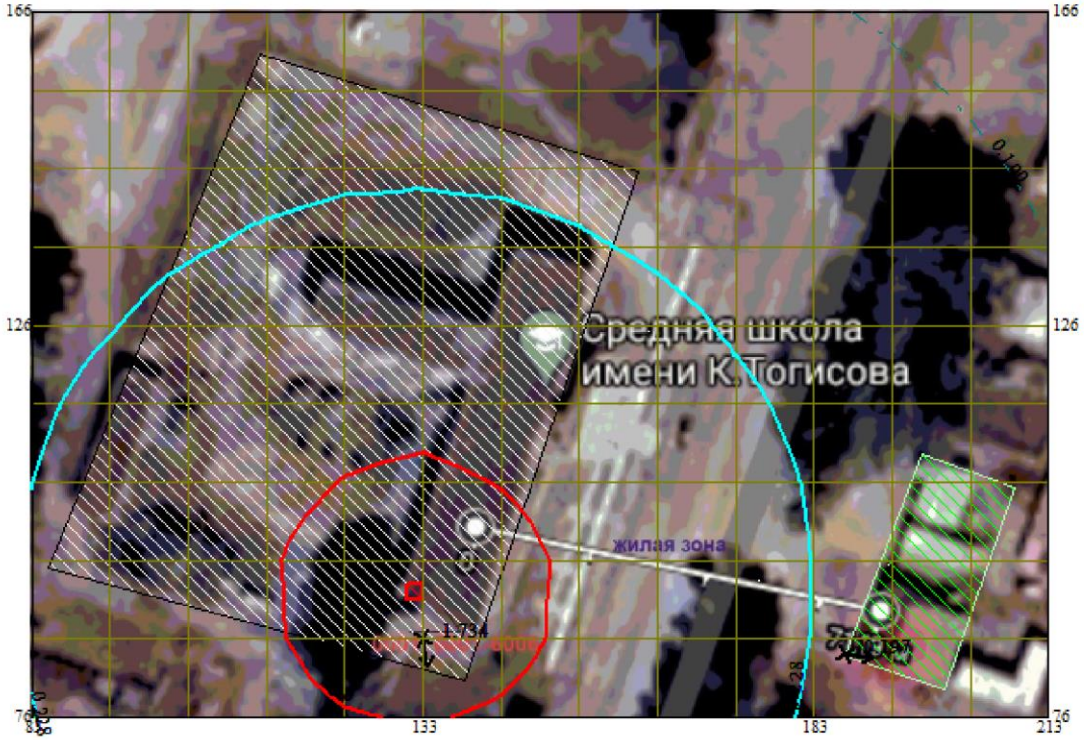
x=	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213
Qc :	0.155	0.181	0.214	0.250	0.278	0.287	0.273	0.243	0.207	0.175	0.150	0.130	0.114	0.101
Фоп:	132	138	147	157	168	181	194	206	215	223	229	234	238	241
Uоп:	3.43	2.42	1.49	1.22	1.14	1.12	1.15	1.26	1.62	2.66	3.63	4.55	5.46	6.00

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   126 : Y-строка  5  Cmax=  0.427 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.221: 0.280: 0.348: 0.406: 0.427: 0.397: 0.334: 0.267: 0.211: 0.171: 0.143: 0.122: 0.107:
Фоп:  125 :  131 :  140 :  151 :  165 :  182 :  198 :  212 :  222 :  230 :  236 :  241 :  244 :  247 :
Uоп: 2.57 : 1.43 : 1.13 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.94 : 1.03 : 1.17 : 1.55 : 2.81 : 3.93 : 4.89 : 5.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   116 : Y-строка  6  Cmax=  0.688 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.269: 0.367: 0.498: 0.633: 0.688: 0.610: 0.469: 0.344: 0.254: 0.193: 0.155: 0.130: 0.112:
Фоп:  116 :  122 :  130 :  142 :  159 :  182 :  205 :  221 :  232 :  240 :  245 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 1.71 : 1.16 : 0.98 : 0.86 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 1.01 : 1.22 : 2.03 : 3.36 : 4.49 : 5.57 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   106 : Y-строка  7  Cmax=  1.193 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.227: 0.316: 0.463: 0.703: 1.030: 1.193: 0.965: 0.646: 0.427: 0.294: 0.213: 0.166: 0.137: 0.116:
Фоп:  106 :  110 :  116 :  126 :  147 :  184 :  218 :  236 :  246 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.39 : 1.05 : 0.89 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.68 : 0.78 : 0.92 : 1.10 : 1.51 : 2.99 : 4.19 : 5.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    96 : Y-строка  8  Cmax=  1.677 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.344: 0.530: 0.882: 1.497: 1.677: 1.358: 0.792: 0.483: 0.319: 0.225: 0.171: 0.140: 0.118:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  102 :  114 :  194 :  250 :  259 :  263 :  264 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.84 : 0.70 : 0.57 : 0.50 : 0.59 : 0.73 : 0.87 : 1.05 : 1.39 : 2.80 : 4.07 : 5.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    86 : Y-строка  9  Cmax=  1.734 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.341: 0.521: 0.857: 1.424: 1.734: 1.298: 0.772: 0.476: 0.316: 0.224: 0.171: 0.139: 0.118:
Фоп:   83 :   81 :   78 :   72 :   56 :  351 :  299 :  286 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  274 :
Uоп: 1.30 : 1.01 : 0.85 : 0.71 : 0.59 : 0.51 : 0.60 : 0.74 : 0.88 : 1.05 : 1.41 : 2.81 : 4.09 : 5.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    76 : Y-строка 10  Cmax=  1.066 долей ПДК (x=   133.0; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    83 :    93:   103:   113:   123:   133:   143:   153:   163:   173:   183:   193:   203:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.307: 0.444: 0.660: 0.935: 1.066: 0.881: 0.610: 0.411: 0.287: 0.210: 0.164: 0.135: 0.116:
Фоп:   72 :   68 :   61 :   50 :   29 :  356 :  325 :  307 :  297 :  291 :  287 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.40 : 1.06 : 0.90 : 0.78 : 0.69 : 0.65 : 0.70 : 0.80 : 0.93 : 1.12 : 1.56 : 3.07 : 4.23 : 5.36 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   133.0 м,  Y=    86.0 м
                                                 ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.73423 доли ПДК  |
                                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   351 град.
                       и скорости ветра  0.51 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 |002601 6004| П1|     0.0172|   1.734232 | 100.0  | 100.0 | 100.8274231  |
|                        В сумме =   1.734232   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                           2930 Пыль абразивная


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      148 м;  Y=      121 |
      |  Длина и ширина     : L=    130 м;  B=     90 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.106 0.114 0.121 0.127 0.131 0.133 0.130 0.126 0.120 0.112 0.104 0.096 0.088 0.080 |- 1
   |                                                                                    |
 2-| 0.119 0.130 0.142 0.151 0.159 0.161 0.158 0.150 0.140 0.128 0.117 0.106 0.097 0.087 |- 2
   |                                                                                    |
 3-| 0.135 0.152 0.171 0.188 0.202 0.206 0.200 0.185 0.167 0.149 0.132 0.117 0.105 0.094 |- 3
   |                                                                                    |
 4-| 0.155 0.181 0.214 0.250 0.278 0.287 0.273 0.243 0.207 0.175 0.150 0.130 0.114 0.101 |- 4
   |                                                                                    |
 5-| 0.177 0.221 0.280 0.348 0.406 0.427 0.397 0.334 0.267 0.211 0.171 0.143 0.122 0.107 |- 5
   |                                                                                    |
```

```
 6-| 0.203 0.269 0.367 0.498 0.633 0.688 0.610 0.469 0.344 0.254 0.193 0.155 0.130 0.112 |- 6
   |                                                                                       |
 7-| 0.227 0.316 0.463 0.703 1.030 1.193 0.965 0.646 0.427 0.294 0.213 0.166 0.137 0.116 |- 7
   |                                                                                       |
 8-| 0.240 0.344 0.530 0.882 1.497 1.677 1.358 0.792 0.483 0.319 0.225 0.171 0.140 0.118 |- 8
   |                                  ^                                                    |
 9-| 0.239 0.341 0.521 0.857 1.424 1.734 1.298 0.772 0.476 0.316 0.224 0.171 0.139 0.118 |- 9
   |                                                                                       |
10-| 0.222 0.307 0.444 0.660 0.935 1.066 0.881 0.610 0.411 0.287 0.210 0.164 0.135 0.116 |-10
   |                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.73423
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   133.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 9)       Yм =    86.0 м
 При опасном направлении ветра  :     351 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0026 Капитальный ремонт здания школы.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.07.2020 17:01
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                        2930 Пыль абразивная

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=     84:    90:    92:    82:   100:   101:   110:    90:    80:    88:    90:   100:   107:    97:   100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    187:   189:   190:   193:   193:   193:   197:   199:   200:   203:   203:   203:   203:   206:   207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.190: 0.185: 0.169: 0.170: 0.169: 0.149: 0.151: 0.145: 0.140: 0.140: 0.139: 0.136: 0.132: 0.129:
Фоп:  278 :  272 :  270 :  279 :  263 :  262 :  255 :  272 :  280 :  273 :  272 :  264 :  258 :  266 :  264 :
Uоп: 1.87 : 2.15 : 2.32 : 2.89 : 2.83 : 2.86 : 3.62 : 3.56 : 3.84 : 4.07 : 4.04 : 4.09 : 4.22 : 4.40 : 4.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    105:
----------:
 x=    209:
----------:
Qc : 0.124:
Фоп:  260 :
Uоп: 4.83 :
~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   187.0 м,  Y=    84.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19717 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   278 град.
                      и скорости ветра  1.87 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 |002601 6004| П1|     0.0172|   0.197175 | 100.0  | 100.0 |  11.4636621  |
|                        В сумме =   0.197175   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0026 Капитальный ремонт здания школы Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2930



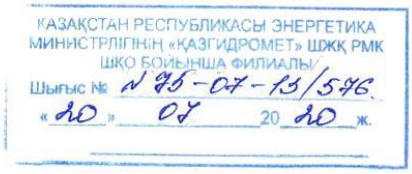


Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.228 ПДК
1.0 ПДК

0 8 24м.
Масштаб 1:800

Макс концентрация 1.7342317 ПДК достигается в точке x= 133 y= 86
При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 130 м, высота 90 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 14*10

Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях



ТОО «АкжарЖоба»

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос от 06 июля 2020 года сообщает, что наблюдения за содержанием загрязняющих веществ (пыль, (взвешенные частицы), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота) в атмосферном воздухе (далее по списку):

1) с.Кабанбай Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области
2) с.Ойшилик Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области
3) с.Кокжыра Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области
4) с.Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области
5) с.Манырак Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области

не проводятся.

В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрезняющих веществ в атмосферном воздухе для разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» отсутствуют.

И.о. директора **Р. Бекбауова**

Исп.: Козлянская Т.Н.
Гафурова Н.Р.
Тел.: 8 (7232) 701373

Приложение 6 – Письмо о зеленых насаждениях

В ТОО «ExpertCompany»

Исх 42

«15» 06 2020 г.

КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова», с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО сообщает что, при разработке проектно-сметной документации по объекту: «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени К.Тогисова» с. Кабанбай, Тарбагатайский район, ВКО», отсутствует выкорчевка зеленых насаждений.

Руководитель Ердибаева **Ердибаева А.У.**